

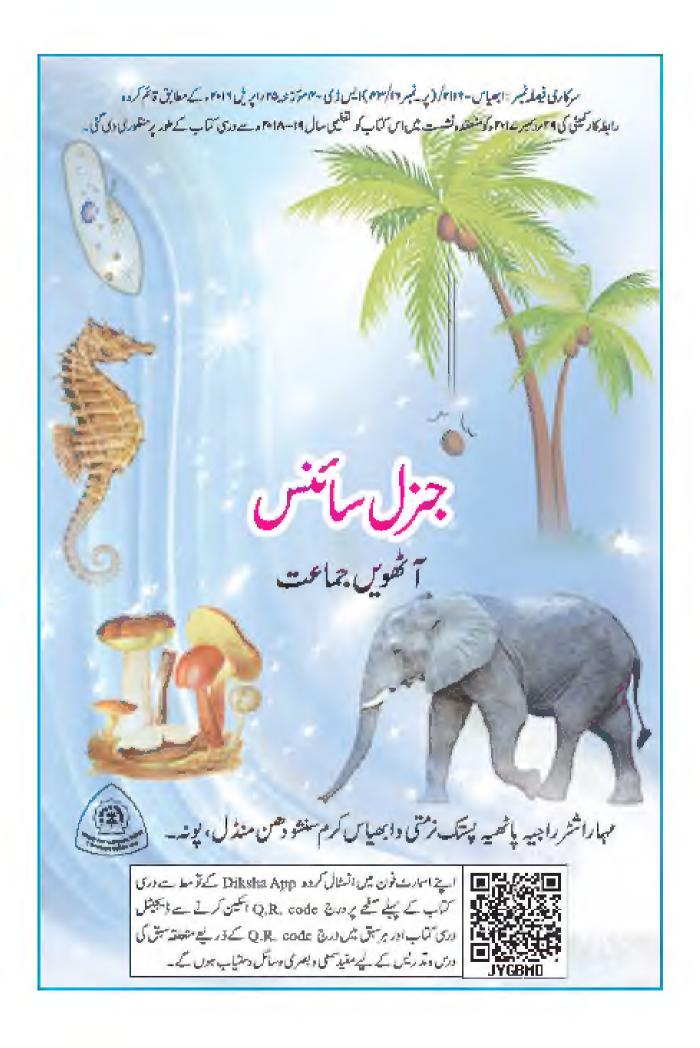
# بھارت کا آئین حمہ 4 الف

# بنیادی فرائض

حد 51 الف

بلیادی فرائض - بعادت کے برخمری کا برفن موا کدود...

- (الف) آئين پر کار بندر ہے اور اس کے تعب العمن اور اور وہ اور کی پر ہم اور تو کی تراقے کا احرام کرے۔
- (ب) ان اللي نعب الصن كومزيز رك إدران كي تعليد كرے جو آزادي كي تحريك ميں قوم كي رہما أي كرتے رہے ہيں۔
  - (نَ ) بعادت كاقداراعلى اتحادادر سالميت ومظهم بنيادون براستواد كرسيكان كالتحفظ كرب.
    - (و) مُلك كي حواهت كريد اور جب مرورت يزيد قو كي خدمت انجام وسد.
- (و) بھائی اور علاقائی وطبقائی تر قامت سے قطع تھر ہمارت کے جوام الناس کے مافین کیک جبتی اور عام ہمائی جارے کے جنر یہ کو ورغ وے تیز ایک حرکات سے مال رہے جن سے خواتین کے وقار کو تغییر جنوبی ہو۔
  - (و) ملك كى في ملى النافت كى قد ركر ب اورات برقرار ريك.
- (ز) قدرتی ماحل کوچس می جنگلات الجمیلیدی در یا اور جنگلی جا تورشاش جی محقوظ رکھے اور بہتر بنائے اور جا تداروں ک شیکی محبت و شفقت کا جذبہ رکھے۔
  - (ت) وانشوراندرویه بے کام لے کرانسان دوئل اور تحقیق واصلاتی شعور کوفروغ وے۔
    - (ط) أولى جاكمالكا تحظ كرساورتكرو عالم يزكرسيد
- (ی) تنام افزادی اور ایجا کی شیول کی بینز کارکردگی کے لیے کوشال رہے تاکر قوم عواز ترقی و کامیابی کی سازل لے سے ا کرنے میں مرکزم عمل دہے۔
- (ک) اگر مال باپ یا دلی ہے وقعے سال سے چودہ سال تک گر کے اپنے بنتے یا دارڈہ چیسی محک صورت ہوں کے لیے تعلیم کے سواتع فراہم کرے۔



😇 مها دا حكر داجه بالنب بالكسر بوك وابعياس كرم منطورهن منازل، يوز- 401 004 اس كتاب كے جفر حق تربياراشرراجيد وائديد پينك فرحى واجعياس كرم سنتووهن منذل، ايد ك حر شر كفوظ بي - اس كناب كاكوني بحي حد فالزكم ، مبادات راجي ياضيه بالتك واتي ا العماس كرم سنتو احمق منذل كأتو مرى العاذب كي بني شاكع ليس كيا عاسك \_

يالله المالك المالة الصلارة شدوا لمريشن 2021

#### Urdu Translatura

Mr. Ansari Khnleel Ahmed Ah, Hameed Mr. Ansari Ashfaque Ahmed Ab. Jobbar Mr. Shaikh Agha Mohammad

#### Scrutinisers

Dr. Quisar Shareef Mrs. Ageela Siddigut

#### Co-ordinator (Urdu)

#### Khan Navedul Haque Leamul Raque,

Special Officer for Urdu, M.S. Bureau of Textbooks, Balbbaroti.

#### Co-ordinator (Marathi)

Shri Rajeev Arun Patole Special Officer for Science

#### Urdu D.T.P. & Lavout

Asif Nisar Sayved Yusm Graphics. 305, Somwar Peth, Punc-11.

#### Cover & Designing

Shri Vivekanand Shivshonkar Paul Kumpri Aashna Adwani.

#### Production

Shri Sachchitanand Aphale Chief Production Officer Shri Rajendra Vispute Production Officer, Balkharst.

#### Paper

70 GSM Creamyowe

Print Order

Printer

#### Poblisher.

Shri Viyek Littam Gosayi

Controller,

M.S. Bureau of Textbook Production. Prabhadevi, Mumbai - 25.

### معمون مأتش محلي إ

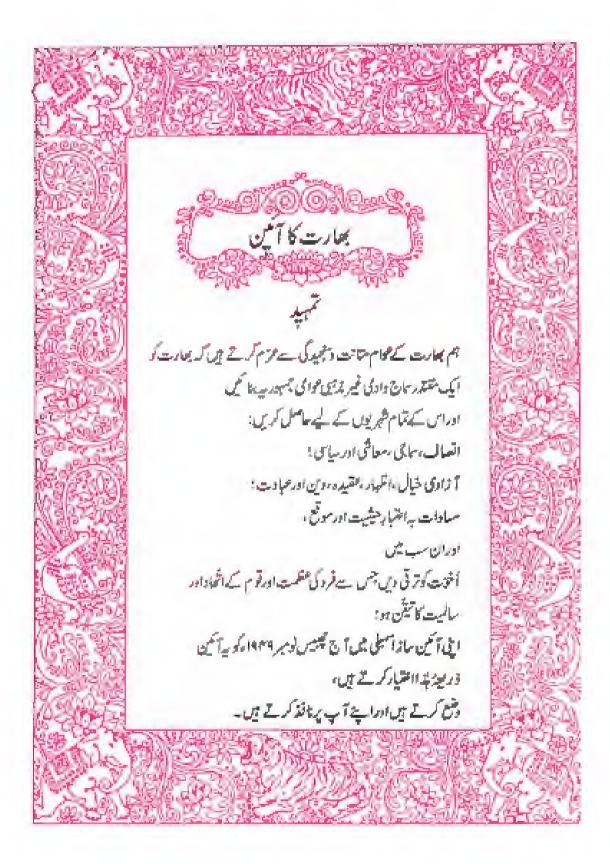
- والأجر عم ومن الأم كروس
  - قالزولىيىما ئوجى دركى
  - الأكرمساليا معاشيو جوك دركن
    - Jun 52713 .
    - Friday KISTER #
  - · قاكر سيمدي والكسمال دوكن
    - Suc 26/7/3 .
    - . فاكومليماكن ودهائية وركن
- شریحی مرتانی دیمانی او که
   شری گانمانی شیوالی ما دسته بدوگی در کن
  - Ju 25811115 2457 .
  - Jul 15 5 30 10 10 -
- · فرى راجي اروان بالركيد كي عريدى

### مغمون مأتنس اعترى كراب

- شريح النيشارا بشروى وعاكر Suparity .
  - شريح جول ميذ ليار
- 15 P3 5/13 .
- شريكي دي يعلن عمريش
- لا كثر يرايى رافي جدامرى - \$100 ME 12 18 5/13 .
- 4.50 pt 10 815 + Lynn 313-7 .
- JAN 822 1813 .
- والزائد والرائد المائد والد . والإيد ١٥ كارد .

- ترى ئاندى دىدى كى د رائي اي
- Lynn 3137 .
- « والتوسوية بويت اللي عوالم
- خرق ما تشر وا كروما كدوك
- E1-31-5-57 .
- فريخ هي اليها لما . فران المين اليه المين المي
- - ه شرق التوجيع الناتان والتوج
- 54/3 Mars 2 .
- شرك والشواعي شرك سوي والكراك
- Ps しかとかいかける · とりんかんからか。

  - 2 Jar 13 383 1
- 1331818181 -意识完成之。
- · قرى د شاك بالدے
- L / 2016 8 1347 .



جُنَّ حَنْ مَنْ مَنْ - أَوْهِ نَائِيكِ فِيدَ بِ بِعَارَتَ - بِعَالَيْهِ وَدُهَا تَارِ

مَنْجَابِ، سِنْدُه، شَجِراتَ ، مَراهُا، دراوزْ ، أَتْكُلَ، بِنَكَ،

وِلْدُهِيهِ ، إِمَا جُلُ ، لِمُنَا ، كُنگا، الْجُهِلَ جَلَ دِهِ رَزِّنَكُ.، لَوْ فَهِنَا ہے جامے ، تَوْشَهُ آسِنْتُسَ مامے، گاب نُوْجَيْهَ كاتما،

جَنَّ مِنْ مَنْ مِنْكُلِ وَاتِيَّكِ جَنِيْتِ مِهِ ، جمازت - جمالُيْ ودها تار

· ← ૐ · ← ૐ · ← ૐ - ← ૐ ૐ ૐ

عبد

بھادت میرا ملک ہے۔ مب بھارتی میرے بھائی اور بیشی ایں۔ بھے البید وطن سے بیار ہے اور میں اس کے عظیم و کونا کول ورثے پر فخر محسوس کرنا ہوں۔ میں بیشہ اس ورثے کے قائل بننے کی کوشش کروں گا۔ شی اسپنے والدین، استادوں اور بزارگوں کی عزمت کروں گا اور برایک سے فوش اخلاقی کا برنائ کروں گا۔

میں اپنے ملک اور اپنے لوگوں کے لیے خود کو وقف کرنے کی حتم کھاتا مول ۔ اُن کی بہتری اور خوش حالی ہی میں میری خوش ہے۔

## المين للعال

مزيرطر!

آ طویں ہما حت میں آپ کا استقبال ہے۔ ہے منظور شدہ تصاب پر بٹی جزل سائنس کی بدوری کتاب آپ کو بڑٹی کرتے ہوئے ہمیں بہت فوٹی ہوری کتاب آپ کو بڑٹی کرتے ہوئے ہمیں بہت فوٹی ہوری کتاب ہے۔ پرائم کی سطح سائنس کی تعلیم آپ نے تلقف دری کتاب کے ذریعے حاصل کی ہے۔ آ ہوی جمائنس کے بنیادی تسوّرات اور کتاب کی اکا مطابعہ ایک الگ تظریبے اور سائنس کی مختلف شاخوں کے واسطے سے کرنا ہے۔

جزل سائنس کی دری کتاب کا خاص متصد درد رم و ترکی ہے متعلق سائنس کو جھنا اور مجمانا ہے۔ سائنس میں تصوّرات، تظریات ادر آوا نیمن کو تکھتے ہوئے عملی زیم کی ہے ان کا تعلق جائے ۔

اس دری کماب کا مطالعہ کرتے ہوئے اُڑ را یاد مجھے اُٹھ بیچے قر بھلاا اُ کا استعال اعادے کے لیے تجھے۔ مشاہدہ کرکے مختلو تبھے اعمل تجھے ایسے گامل کے ڈریعے آپ سائنس سیکھیں کے۔ آپ یہ تمام ممل شعوری طور پر تجھے۔ آ ہے او ماغ پر زور دین اُٹھاٹی تجھے اُڈواسوچے الیسے گامل آپ کی قرادرسوئ کوجلا بخشیں کے۔

موجودہ وری تناب میں تی تیج بات شامل کے سمتے ہیں۔ عمل اور مشاہدات میں آپ احتیاط برتش۔ ای طرح جہاں مغرورت اواسا تذہ اس پر متنوں اور جہاں عام ہوتے ہیں۔ عمل اور مشاہدات میں آپ احتیاط برتش۔ ای طرح جہاں مغرورت اواسا تذہ اس پر متنوں اور جم بھامتوں کی ہرو لیجے۔ آپ کی دوز مرہ زندگی میں گئی ایسے واقعات سے تعنق رکھنے والی سائنس کی پرتش کھوٹے والی شخصوص معلومات اور اس پر محصر ارتفا پذر برکھنالو کی اس وری کتاب میں تجربات سے وارس کے والے واقعات میں جہاں کہ مقالد کرتے والت والی سے تو آپ واقعات ہی ہیں۔ وری کتاب کا مطالد کرتے والت وسائیا ہے تا کہ اس موال استعمال تھے تا کہ آپ کی آسورش جمی آسانی بیدا ہو۔

عن اور تجربات كرتے وقت ألات اور كيميائى اذول كِتعلق سے احتياط برہے اور دومروں كو يكى احتياط برہے كے ليے كہيں۔ نباتات اور حيوانات سے متعلق تجربات اور مشاجات كرتے وقت ماحول كے تعفظ كو يقتى بنائے۔ اس كاخيال ركمنا ضرورى ہے كہائيں نقصان ند بينجے۔

اس دری کتاب کا مطالعہ کرتے وقت ادرائے تھے وقت اگر آپ کوکوئی حصہ بیند آئے یا کسی جے میں کوئی وقت صوس مولو اس سے جمیر اشرار مطلع کیجے۔

آپ کی تفلی رق کے لیے نیک فواہدات ا

(دُا أَمْرُسْنِيل مَكر) (دُا أَمْرُسْنِيل مَكر) قوارا تشرر داچيد پاضميد پيڪ زائق و ابسياس كرم سقلو د اس منظل، چيشه ابسياس كرم سقلو د اس منظل، چيشه

چنہ کارٹی ۱۸۱۸ کے ۱۸۱۸ میں آگئے ترتیہ میارٹی میں ۱۹۱۸ کی ۱۹۱۸

## - 220261 -

- تیمری ہے یا نی یں بھاحت تک آپ نے ماحول کے مطالع کے تحت روز مرہ زندگی کی آ سان سائٹس کی معلومات طار کو دی ہے جبکہ
  چھٹی اور ساتویں جماعت کی دری کتاب کے دریعے سائٹس کا مرمری تھارف کروایا ہے۔
  - سائنس کی تعلیم کا مقصد بیدی کی طلب دوز مرو زندگی جی ابورنے واسلے واقعات برمطلقی اورشعوری طور پرغور واکر ترسکیس۔
- آخویں عاصت کے طلبہ کی عمر کا لحاظ رکھتے ہوئے ماحول کے واقعات سے متعلق ان کا جشش اور ان واقعات کی وجو ہائے کا چا دکانے کی مادت اور قائد کا مسلم کے ایس کے مادت کی میں تھے قرائم کرنا ضروری ہے۔
- سائنس کی آ موزش کے دوران مشاہدہ منطق و تیاس اور انداز و مواز نہ کرنے اور حاصل شدہ معنوبات کا استعمال کرنے سے لیے تجربہ کرنے کو سائنس کی آموزش کے ایک میارت مفرور کی اور جہان ملاجتوں کوفرو نے دینے کی کوشش شرور کی ہے۔ طلبہ کی جانب سے حاصل ہوئے والے تمام مشاہدات کا اعدمائ اندل کر سے تقع شائع تک پینچنے بھرمان کی حدو کریں۔
- سائنس میں طاب کے لیے اعلیٰ تعلیم کی بنیاد میں ٹا تو تی سطح و دوسائل ہوتے ہیں۔ اس لیے ان میں معنمون سائنس کے لیے وہی بیدا کرنے اور اسے پروان چڑ حانے کی ذرے وار کی آپ ہر ہے۔ موا و اور مہارت کے ساتھ سائنسی تعلق تظر اور تخلیقی صلاحیت کے ارتقاعی آپ نے انہ میدے کی طرح ہوئی ہوئی ہی رہیں گے۔
- طلبہ او سیجھے میں عدد کرتے ہوئے افرا یاد سیجھے مرکزی کا استعال کرتے میں کی مابقہ معلومات کا تجزیر کیا جائے۔ طنب کے تجربات فد الله واستعرائی منتشر معلومات اوران کی منتشر معلومات کو سیجا کرتے میں گی ابتدا میں تھا ہے تو جعلاا ' ہے کا استعمال کیا جائے۔ ان برحمل کرتے وقت آپ کے وہمن میں ہیرا ہوئے والے مختلف موانوں اور مرکزی کا استعمال طرور کی کریں۔ مواد سے تعملی و شا دہ کرتے وقت ممل سیجھے ، جیکہ خود آپ کو تی ہرکز کرتے جاتا ہو تو ' آپ ہے ممل کرکے دیکھیں آب وامر گرمیاں کا استعمال وری کیا ہے میں گیا گیا ہے۔ میں اور مرابقہ معلومات بھیا کر کے استعمال کرکے دیکھیں آب و جیکہ انہ میں دھی دیکھی گیا ہوئے آپ کے استعمال کے لیے آ ہے ، دو ان کی ہوؤہ دی ہے ، ویکہ است ہم جیٹر ہیں تھی دیکھی گیا گیا ہوئے میں اور مرابقہ معلومات ہما موری کر استعمال کرنے کے لیے اور تعمار کرنے میں معلومات واسمل کرنے کے لیے اور تعمار اور مرابط معلومات واسمل کرنے کے لیے اور کا دوروں میں کا مراب کی جا موری کرنے میں معلومات واسمل کرنے کے لیے اور کا دوروں میں کا مراب کی جا موری کرنے میں معلومات واسمل کرنے کے لیے اور کا دوروں میں کا موری کرنے کی مادت ہو اگر کے کرنے ہیں۔ ان کا تسور آبا کر کرنے میں معلومات واسمل کرنے کے لیے اور کا دوروں کے کا مؤری کرنے کی مادت ہو اگر نے کے لیے ہیں۔
- دری کاب بحض شاهت میں پڑھے اور مجھا کر قردای کے لیے تین ہے بلکہ اس کے مطابق سرگرمیوں کے درجے طلبہ میں طرق معطوبات حاصل کر کتے ہیں وہ اس کی رہنمائی کے لیے ہے۔ وری کتاب میں ورئ مقاصد کے صول کے لیے جماعت میں لیم دری ماحول ہوتا ہوا ہے۔ وری مقاصد کے صول کے لیے جماعت میں لیم دری ماحول ہوتا ہوتا ہوتا ہوتا ہوتا ہے۔ اور سرگرمیوں میں حصہ لینے کی ترخیب وی جائے۔ طلبہ کے ڈوسیے کھل کی گئی مرکز میوں منصوبوں وقیر و سرگھنٹی ہے جماعت میں دوداو خوالی ویش میں ہے مائنٹس کے علاوہ مختلف ایم ایام منالے کا خصوصی اہتمام کیا جائے۔
- دری کتاب شراست اور گذا اوی کے ماتھ ماتھ افتاد پیش کتا اوی گوچی مربوط آیا گیا ہے۔ مختف مائنسی تشورات کا مطالعہ کرتے وقت ان کتا استہال کری متوقع ہے۔ استہالی معلومات ویں۔

### مرورق اوربشتی ورق ورق ارای تاب کی اللف سر گرمیون انجر بات اور تعودات کی تصاویر-

DISCLAIMER Note: All attempts have been brade to contact copy rightess (C) has we have not heard from them. We will be pleased as acknowledge the copy right belief (c) in our next edition if we learn from them

## جزل سائنس كے تعلق سے مطاعبتیں: آٹھویں جماعت

### دری باهل

### طالب علم -

- 08.72.01 خصوصیات ر ماخت اور افعال کے کالا سے اشیا اور باشاروں کی فرق بنا ایس جیسے قدرتی دھا گے اور معنوی و ماکے متعنقہ توت اور فیر متعلقہ توت و مامل برق اور فیر متعلقہ توت و مرمل برق اور فیر مصل ایس مرمل برق و اور فیر متعلقہ توت مرمل برق و اور جا تھا دوں کے خیات ۔
- 08.72.02 شھومیات افزیوں کی بنیاد پر اشیا اور جاشاروں کی جماحت بندی کرتا ہے جسے وحاست اور اوسانت اجرام بھی وقیرو۔
- 98.72.63 کیستی ہے بئی موالات کے جواب حاصل کرنے کے لیے مارہ ہا بھ کی شرائد کا جواب حاصل کرنے کے لیے کا شرائد کا مارہ جا بھ کرن شرائد کا اور شکر کیوں اور مربے بھی ایک اور شکر کیوں مارٹ بھی کہا گئی تھی کہائی جی بھیاں دیا ؟ مارٹ جی بھی کہائی جی بھیاں دیا ؟ اور خاتا ہے !
- 08.72,04 اعمال اور واقعات کا دجریات کے ساتھ تعلق قائم کرتا ہے چے کیر اور جوا کی آلودگی کا تؤسب نتار پھی عارقول کی تھی اور تیز الی یارش۔
- 08,72,05 اعمال اور وافعات کی وخاصت کرتا ہے بھیے حمل بھی ، دوران فون مآ واز کا پیدا مونا اوران کی تشاحت میر آل رو کی کمیائی خصوصیات، متعدد تکس کا بنزاء شعار کی ساشت وفیرو
- 08,72,06 کیمیائی تعاملات کی میارتی مساوات لکھتا ہے جیسے وحالت اور اوحالت کا مواد یا فی اور تیز اب سے ساتھ تعاش وغیرہ۔
  - 08.72.07 (اوير فرك الدراوي الكاس كي ياكل كاعب
- 88.72.68 خورد يني جا تدارون ۽ پياڙ کا پھلڪا وقيره ڪ ملائيڈ تيار کرتا سيماوران کي خورو پني تصويميات بيان کرتا ہے۔
- 08,72,09 خلیدگی ساختند، تجریات کی قدوینا دفیرد کے ناحروشانگ ا فوج دی تیار کرتا ہے۔
- 08.72.10 این اطراف وآنزاف می دستیاب بیزوں کا استبال کر کے باؤل تیار کرتا ہے۔ باؤل تیار کرتا ہے۔ باؤل تیار کرتا ہے۔ میں منظر تین راطراف ثین دائی جمالے کا آلد وقیر د۔

### ودى ش يخريز كرود شكى كل

طالب علم کوجوڑی میں اُگردد میں اُ افرادی طور پر شولیاتی ماحل میں عمل کرتے کے مواقع قراہم کیے جا کی اور انھیں ورین ویل اسور کی ترخیب دی جائے۔

- ریجان گاوی بیکنار موگفتار سنتا بیسے حواس کا استعمال کر کے اپنے اطراف قدرتی الحال اور منا ہر کی گھوٹے کریا۔
- سوالات قائم کرے فور وخش، تنتیکو، متاسب مرکز میون، رول
   خیرہ
   خیرہ
   کا ادبی میادی، اطلاعاتی مواحدہ آن گانالوی (ICT) وغیرہ
   کے استعمال کے ذریعے جواب عماش کری۔
- مرکزی، تجریات، مردے، تعلی طاقائی میر دفیرہ کے دوران مشاہدات کودرج کرنا۔
- اور ن کے کے اعداد و شار کا تجویہ و تشریح کرنا اور نیائی افغہ کرنا ،
   نتیم کرنا اور اپنی سفوات پر اپنے ساقیوں اور بڑے افراد کے ساتھ جادار خیال کرنا۔
- الوسك خيالات، عند في الن المولون الورك تدور وغيره كوتيل من المركزة عندي وغيره كوتيل من المركزة عندي المركزة ا
- بانی تعادن ، اشتراک ، ایما عدارا در بردنگ ، در تا کا منصفاند/ وانشمندان استمال و فیره جیسی قدرون کو احتیار کرنا اور این کا اعتراف کرنا۔
- آس پاس آنے والی مخلف آفات اعظامات کے تیل بیدار واکر مخلف مرکز میان انجام و بال
- اللياتي المورات بان كراس كے متعلق اتبالوں نے جواڑتي ماسل كى باس كى متوبات باندا۔
  - · سأسى تمتيات كي كيافول برموادة كرنا اوراس كي الييت محمة -
- ماحول کی حفاظت کے بیے کوشش کرٹا مشایا کھاد، جراقیم کش ادویت کا استعمال، ماحول کی حفاظت کے لیے وقشش کرتا وغیرہ۔
- دستیاب دسائل کا استعمال دیناوت دمنصوب بندگ مناسب فریقے
   ستان کے قانا۔
- قدرتی وائت کے بے جا استوال ہے تونے والے اثرات کے تعلق ہے دوسروں بھی احساس پیدا کرنا۔

08.72.12 کار منصوبی و مستال کا استعمال و فیمره اصوری حماسیت کا مظاہر و کرتا ہے۔

08.72.12 دورم و تذکی شرکتے ہوئے ماشنی خصورات کا اطلاق کرتا ہے جیے پانی کو خالص بینانا و امیاتی اور فیمر تامیاتی فا ہوئے والے کرتا ہے جیے پانی کو خالص بینانا و امیاتی اور اور استعمال کرتا ہوگر جی اضافہ کرتا ہے۔

کرتا احتمال کرتا ہوگر ہی اضافہ کرتا ہے مصفید ہے اور اس جی وصائے اور اور اور استعمال کرتا ہوگر جی اضافہ کرتا ہے۔

کرتا احتمال کرتا ہے تعلق اور میں اضافہ کرتا ہے اور اس کا احتمال کرتا ہے۔

08.72.13 مائٹی تحقیقات کی استعمال کرتے تی چیز ہی بیناتا اور اس کی تیاری کی متصوبہ بیندی جی اپنی کھی صلاحیتوں کا مظاہرہ کرتا ہے۔

20.72.15 مائٹی کو وی کے گئے چیر بینا تامیل کا شعبیت راستہال و کھا و اور جرائیم کئی اور یا ہے کا منا سب استعمال اور اور کہا ہے۔

20.72.16 میں معروضیت اپنی خوالی تعقیل بین قرارتی کی اور اور حصیب ہے اجتمالیہ جیسے اقداد کرتا ہے۔

08.72.17 میں معروضیت اپنی خوالی تعقیل بین کی اور اور کی کی وضا دے کرتا ہے۔

08.72.17 میں معروضیت اپنی خوالی تعقیل بین کی اور اور کی کی وضا دے کرتا ہے۔

08.72.17 میں معروضیت اپنی خوالی کھیل کرتی کی وضا دے کرتا ہے۔

08.72.17 میں معروضیت اپنی کو کیک کے بین افسائی ترقی کی وضا دے کرتا ہے۔

08.72.18 مواصل کی تعقیل کی کھیل کرتا گئی کے اور کی کی وضا دے کرتا ہے۔

## فرست 🔶

سخنير	سيق كا نام	البرجار
ı	جا ندارون کی وشااور څروینی جا تدارول کی هماعت بندگ	.1
6	MHINININININININININININININININININININ	.2
14	آرے اور دیا ک	3
23	يرتي دواور مقن طيبيت	.4
28	جويرك اعرول ما فت السند	.5
39	الاے ک محکیل ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔	.6
49	وحاند - أوجاند	.7
54	manufaction in the second seco	.8
62	آ قات کا حسن انتظام	.9
67	خليرا درخلوي حيوات مينا	10
75	انسانی جم اور عشوی نظام	11
<b>B3</b>	تخزاب اماس كي شاعت	.12
89	كيميا أن جد لي اوركيميا ل يندش	:13
95	رادت کی پیائش ادر آثرات	.14
104		.15
110	الله مي لور	.16
116	انسان كى تايد كروه اشيا	.17
122	احرق علم	.18
129	ستارول کی زیرگی کا سفر	.19

# 1. جاندارول کی و نیااور خُرو بینی جاندارول کی جماعت بندی



ا 💎 جاتھ روپ فی جماعت بعرف کا مصند مر تنب - bararchy ، کول میں ہے؟

مرجاهادل شاخت ے بے و کافر إن اس ب عباد يا "

ا الله التي عمريق سے نام تعين وقت جا مداروں کے الم معمود مراحب كا ميال ركھا جاتا ہے؟

### حیاتی سور اور دی حت بندی کی خرورت

(Blodiversity and need of classification)

گزشتہ بھا صندی کی کے مطالعہ کیا ہے کہ چھرائے یہ سے آفند ہر انتخاط میں۔ مختلف سماب ال بہ پر دشن پر موجود جانداروں میں قو اقل واقع ہوتا ہے۔ تواق کی کھند مطالع سے معلوم ہوتا ہے کہ کیک گروہ کے جانداروں میں مختلف تبدیم ہی وہ تج ہوتی جی ۔

201 کی شاری کے مطابق وی بھی بری اور بھی کری کرے بھی موجود تمام جاندروں کی تقواد بھی موجود تمام جاندروں کی تقریباً 87 جین الوائ کی معلومات کی تی بدی تقواد بھی موجود جاندروں کا مطابعہ کر آئے گئے این کی تقییم اور کروہ بندن کی شرورت محسولی جو آئے ہے اس میں مشابعہ اور فرق ی بنازیاں کے کروہ اور بی گروہ بنانے کے جاند روں کے کروہ اور بی گروہ بنانے سے جاند روں کے کروہ اور بی گروہ بنانے سے کا کروہ اور بی گروہ بنانے سے کا کروہ اور بی گروہ بنانے سے کا کروہ بنانے کے دور اور بی کروہ بنانے بندر کہا جاتا ہوں کے کہ دور اور بی گروہ بنانے سے کا کروہ بنانے بندر کہا جاتا ہوں کے کروہ اور بی کروہ بنانے سے کا کروہ بنانے بندر کہا جاتا ہوں کے کروہ اور بی کروہ بنانے بندر کہا جاتا ہوں کے کروہ بنانے کے کروہ بنانے بندر کہا جاتا ہوں کے کروہ بنانے کے کروہ بنانے کی کروہ بنانے کی کروہ بنانے ک

### = LIALBA

- ال 1735 على كارب ميكن كـ جافزادون كـ دو كروه بها كـ بوعات الدر حرابات (Vegetab na and An mana)
- مال 1866 عن سيكينے في تمن كروہ كا تشور
   وَيْلُ كِي بِولُوا اِبْ تَات اور تيوانات.
- مال 1925 می انتخاب نے درواروں کروہ تھیل دیے غیر واقع مرکزہ بدار اور واقع مرکزہ
- مال 1938 شک کوپ بیٹٹر کے جاشاروں کے چار گروہ ترتیب دیے۔ موبرا، پروشاہ جاتات درجیونات

رايرت وال مك وليكر (980ء 1920) الكدامر كي ماير وحويات تقد العول في 1969 على جاهداروب كويات كرومون شركتيم كيد

ولكرت ورن وفي أحواد في بنيوم عاصت بشرك ك

- خلوق ماحت ب یجیدگی complex: y of ce عمرواهی structure)
- Complex v of وجيدگ organisms) عواد ال
- اقعہ بیا کا طریقہ Mode of nutrition مرہا تا ہے خودگیل (مروہ اجسام سے ظراکا حصوں) وجوانا ہے فیرلفیل (ماروں)
- 4 طرز لندگی (Lufe style) کنوا سال اتبات مسارک م میمنات کیل ۱۱، کیمید
- ۲ کل رفتان آنال او شی مرکزه پردان میک ملوی تا کید

1.1 بدمت يملكا بالحائلين لكام





### (Monera) |200 17%

عمل اليد سال، شفاف خان کې پې ر ماه ينځ په دې و چه چه که خا قطره چيجه اس کې کيد روقطر په پېل دا کر سنه بنا پيټه په اب کې په کور طب ره د کون سه د پيچه مشاه د کيجيد آپ کو په نظر ۳۳ بې۳ اس کې کيل عارق بېټ نې کين متحرب ځر چې جانداد ميمي ليک شن من کيني په نظر آ ته چې د

عام موير على تدائم كرييني والديل مركان ثال إلى.

### تحسوميات

س عام می شال ترام جانداد بید علور اموت بین.

- و حولفيل يا جرهيل بوت بيل.
- 3 البيديجير من أرويد ما الريش على حملي ولا مو كراه يو طوق جهو المنطط مشخص يوسط جاسف .

### عام 2 يونيا (Protesta)

عمل ، مستمنی ایسید بی فاقی و شده پائی از ایک قطره ممالا بیز پر رکاد کر خرد نین میک و رسیع مشاہد و میکید ، پائد جر مطلم هنگ میکنز این جامد ر حرائت از ماتے ہوئے فکر آئیں گئے۔ برجامد رامیو ہیں ۔

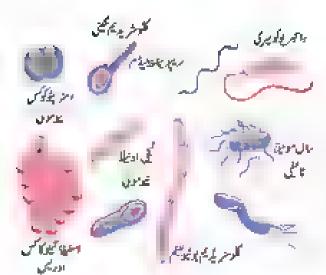
### لحصوصيات

عام پروندفا ہے جامد ریک طوی ہوئے ہیں۔ طلبہ میں جمجی دار مرازہ معنا پر

- -2 ت سے کاربی جب بردادہ ہے ہوئے ہوئے ہیں۔

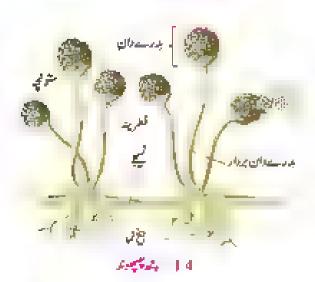
### (Fungi, 1955 3 %)

علی بریلیورونی کی آلاے کو کی قدر فرکر کے ایک ڈے بیش بھر کرو بچے ، دودن جد ڈو کول کر دیکھیے ۔ اس آلاے پر کہال کی طرح حدد ہے دکھاں دیں گے اس میں ے بچھ دیشے سلائیڈ برر کا رقر دئیں کے ایسے ماہ شاہدہ کچھے



1.2 مام مونيواك الكلب باشار





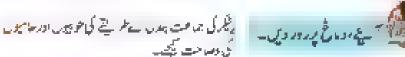
الله سي كاكام مسيح المسائل عوب المركب بي سن (Nationa institute of Varology, Pune) الله سي سيمنس مقيلاً والمتال كام مرتا ب المحادث بعاد تي تتحقيقات سكر يا تكان من الرساكا تياميل من أيا عسومیات حام چیموریس عرکتیل، عیرانیکی دوامند مرکز ویرواد جاندار شامل چی -

3 - معمور مل مول مواد كائن الى ويدر الناسة يدى يول ب

4 - الكريم مودريث دووت إلى - ان كالميرويك والتعاوم كراس يا كاجات إلى -

۶ - چھپورہ کیجیرو کیکری ایست پارٹیوم پرجٹس (کمکی کے بیٹے پرق چھپور )۔ چنی کیٹیم کرمتار میں عامروس

والکر کے جود بھا عمت بندی کے کی طریعے اس کی ہوئے کی سیاسی میں مار میں ہوت ہے۔ یہ کی آفلیمی نظام بھی عمت بعدی کے طریعے کو صعیاد جانے جس سیال مار بھے کی کامیاں کی وشکل ہے۔





رنگن پر موجود تام جا مدارول شراخ این جا مدروس فی تحد اسب سے رواد و ہے۔ درج والی طراحتے بران کی جا حت بعدی فی گئی ہے۔



1.6 أرويل والادول في الناحث بقل

1 کے Bacterian (جامت البال ہے اللہ 11 کس)

ا به یک عنون جامد سراه سردتدگی گزادیشته جی ریمی محمل به شار بیشر به کنیا موسر کانون ( olonica به م

- 2 بیلشر یا تیمرو منتج مرکز بددار طبیات اورتے جیں۔ علیہ بس امرکزہ اور چھی دارجیو تے تیش اورتے علوق و بیان اورتی ہے۔
- 3 توليدن عمل التوثقيم ووفى كالمريق من (ايك ملي كرود حصر دوكر) الميام بالتاب
- 4 سارگار حالات کی انگیر یا تیز دفتاری سے باد محقا میں اور (20 مندی کس پی تعدرہ کا اگزاہو کئے جی





15 Sept 15



Bury 17



### 2. البقد في جوال (Protozoa) (جماست - تقريباً 1200 am.

- ا من المراص الم معمدري بال من باس جوائے ايل، المحود يكر جوا مداروں كے جم من رہيں -الله المراص فاسب الله بيل
  - 2 والشيح مركزه رواد طليه واست يك علوي جا مداد جل.
  - ۲ پردنج روال بند را مهانات کی عوق باشت اقل احرکت کے اعضا اورتفویہ ہے طریقے ۔
     شی تو ق بیا یہ بالدید ۔
    - 4 قومير تشيم ورن عرفي سے بور سے
  - مٹنائیں میں دی میٹھم کندست ہائی بھی آراداں رمڈنگ کر رستے ہیں۔ چنامیا ہستو دیکا میٹی کا میسیہ: بھا مود پیم واسے ویٹس میر یا کا میس موگفین خور بھیل



- ا 💎 سرے کے باقاب ہوتات اور حواتات کے مرود حسام کا دیکی باقاب پر بات جاتے ہیں۔
- 2 والشيخ مركزه بردار يك خلول جرد جي جا مدار- يعيموندن بي تتمتني ساده أتحد الشراق في جل.
  - آئے مستموجہ ہوئے میں اور فائر کی ہاؤ دن ہے اٹی تھر حاصل مرتے ہیں۔
  - 4 آنا پید جنسی طریقے سے اور جنسیم وول وظیا کا چیسے جبر جنسی طریقے سے جو آن ہیں۔ مثال حمیر الینٹونیز اوران الشروم ال

### 4 کال Augus) رحومت کریا ma 10 سے mu 00. تک)

- ا ياني شران والشوولوم موقى ب
- 2. والشح مركزه بردار، يك خلول اخواکنيل جاعدارين
- 4 ۔ طبیعے میں صوبی ایر مامید کی عدد سے شعافی ترکیب کا تعلی افہام دینے جیں۔ مثل ظور یا کلامید داوتائی

كالل في والتسيس بك علول وفي جيل- ومحراتهام كثيرهنول ووفي في ادرا تحمول من تظرا في جيل-

### ع الأثر (Virus) (جماعت - تقريماً mm = 10 nm تكب) ع

وامر می وقعوں صائد رختیم فنگ کیا جاتا ہو انتھی جا ٹو ار اور ہے حال کے درمیان محدودہ میں ( قاصل ) باتا حاتا ہے۔ان کو مطالعہ فرد صواتیات ( omecrob.ology ) میں کہا جاتا ہے

- ا ۔ وائز کی بہت می منگی لیمی ایک بیکسرین یا ہدیں۔ 10 سے 00 سمکنا چھوٹے موتے جی ۔ان وامرق افکیٹرون ٹرویٹان کے ورسیع ویکھا جا مکا ہے۔
- 2 آراد ڈ انسناکی شکل ٹی پائے جاتے ہیں۔ وائزی DNA وہ ہی ۔ لا ہی را ہو یوفک ایسٹر کا پر RNA اراز بو یونکلک سائر کا سے منامواطو ٹی موامدے آئی پر پردشن فاخلاف موکاسے۔
- 3 سیرہا تا ہے اور جیو نامت کے رموہ سینوں کس ای رہ متلے بیٹی۔ الن میں سے کا استعمال کر کے ہود کے سیم پروٹین تیا، کرنے بیل اور جو دقیقت لا صواہ وا فرک تیاز مرستے جی سال کے جو بھر بران میں و شم کرکے ہیاوائس کے اور والے جی اور کے اور اور کا اور وائر کی دوبار دستے سیلے کئیں اعلی موج سے جی س
  - ». والرس كي وج عنها تات اورجوا تاف والقف الراش والتي موت ين



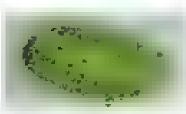
اچ) يې



1-2000



يجروباليسس



ظور <u>خ</u>ا



ا ۱۳ عالم کا مانور



# المالية المالية المالية

مان میرودارس واظلوش دائرس الملاحث الا میرس دائرس دهیره. چریات - چرد تا دائرس (Picoma virus) ایا تارید از کومیشودات وائرس اتنب کومود انک وائرس دقیره. ایکشر با - میکشر چاناس دودارس مکشر با پر تحد مرسط این

1) E THE OF HER ASS. HE WAS

عار فراح و و الحاج و و الأحاد

يدعون بالاسمادة والمستحورة والمعاون

الكبي اظام سيررمس جيت

Brown of

### کٹر میٹ میں دوست مختلے خراجی جائد اروں کی تصابیح اور ال کی معصومیات معصومات عاصمی کر کے معد جدوں کا سے

### OF STATE OF

ان . - به محمد شرا تحديد مراه را ۱۹۰۰ سيد؟

(و) عام مويون في وال عام الدار الله ال

وكورب شرافان الان

رالک یا میرے میں مرکزہ علوق جار اور طوب میں سے تیس موٹے

(سيد) المحاش مركزه وعلون ويدار بيات جاست إلى

ع) شرع كالكالدى النويد وورونا مول

وه) - جريام ميوخوه الشيم ودنَّ ڪافريني سند محصاست.

(١٠٠٠ مير حم فيرمنون ب دشرام مكد كالان

4 x 398

(الف) بيلير، والتف مين وب كا علمهم

ان طنبر يوقيح

8. جمامت کے ماڈ سے دیے کے نام معود ن ( فرص ) مرتب بی کھیے

UN UN APP 3 A

A د به بور که بورد کی این الله افادت کرے ان کی دم حق

(الفيد) ليكوشل لائة الكيدائتمان وويكشريد

(ب) مجمع وتدكي علوي ويواركا عن سعدي بعراقي بيد

رقى) ايوكالباق كود عاد كالمتاكنات

روی کیڑی اس کا کے سے ال اور کے

و ميكودت يمبر د عالى جد والارش جد

(اللہ) وَلَكُرِيَّا اَمِنْ بَرَى مَعْ مِنْ لِنَّهُ مَعَ اَمْدَ لِنَّهِي. (ب) وائرس كي فسوميات لکھے



**>>>>** 





### 2. صحت اورامراض



ياكب ب مح طوعت و قرالي و اج ب سنوں ہے چمی ق ہے؟

2 - بريار بوت مي هي القيقت مي كي الاتاجة

3 بعض اوقات خار ہوے ہر علاق ر کروائے کے باوجود ہم پکو تاریخ یعد بھڑ محسوس مرت جل جليه يعمل الأقالت والم ميك قد سع علاج كروانا مفرورك بونا المسالح الجرب محا

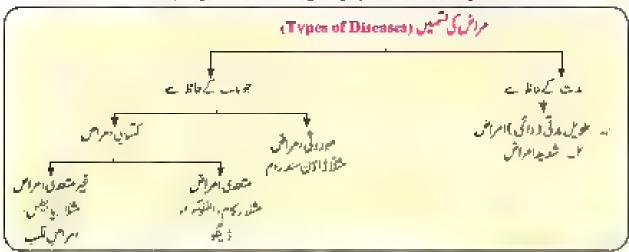


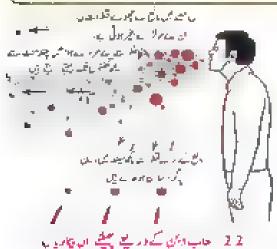
ی موسی شرا بشا بر بره ای محب نش بلکردسهای دورای اور ۲ می خود بر میدن طرب والدوج وبندي كي حالت محت كهلا في ب

152631

Ft JAK 21

جسمان والعلي عود يرحم كر جم هياتي العال يس ركاحث بيد كريد وال مانت كريادال كتي بيل البرمرس كانسوك وادامت والمي ومراض کی تشمیس سے ہے ۔ یوبیش درکام، وحہ و اون متذروم، حراص کلب بھی تنگف زیار ہوں کے اس میں اس کے ان ترام مرامی ق وعوات او سالتی لک، مک بول بی فقعد امرامی وحسب ایل الرابع سے براعت بدی ک بال سے





## 明温度

- وَ لِل بُيْنِ وَرِنْ المراشِ فا يحيلا وَ كن واسطور كرور يع بوتا بعدًا ( مروان طير با مغارش دوق - يَقُوه مها ل دول سواتي طر)
  - 84 1/2 = \$ 22 By 2
    - 3 حدل امراس عرادے؟

لف ) متعدل مجلوت كي غاديون أن وده دوه بان غفر يامرس بردار (حشرات ورحيونات } كرور يع تعليم السام الراحي التحري، مراهي به الراح



يتفرشعوي امراحل

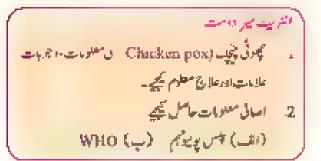
				. 5
السواد الإراطان	خلايات	تحديدكا واسط	رخ	1431
<i>ؠؽڎڰڰۺڗ؞ڔۺ</i> ؙ	هو بل او مصالک کورای	6 11 - 4 - 5 1	£17	_
والرول سنة ووريكي بإيلان سنة	المؤكب سنة ما تحدثون أنا	و سين يحيلاد طوي الرصد	( بالكوركائير مج نوركون )	(Taber) autosis
LIN DOTAL JUNEAR .		م عن كاربوكان رونا		DEIDH H
باصا بالطرائية المع إن كري	يس تكليصه	مريس كي يزراستمال كرناء		
رك والمحالي المناس	بورش وثاب كم	يان مريمول ئے ہے	راد ن 15 م	_آتان
مردر وشاست فادري موسد سے	ر محن بحل تے،	استعال كي جوفي سوئيال	(A, B, C, D, E - 114)	(Hepatitis)
فحجل اور بعد عماصا بن سے باقع	حاممتري رنگ کي اچابت	يخون كح يمتلخي		
1.50				
عَدُ مَا تَكُورُورُ فِي إِنْ وَالْمُ	المنظمة المنظمة المنظمة المنظمة	والمعارض الماليان	جراثيم، وامرس بفكي شيق س	15g
رر چهان رختان مرفتان مرفتان معال	واد ب		وتأوياستو ميقا	D arrhoea)
4/				
معال کاحیاں دھجس کی دگی ہیں۔	المستعارب ويت	<sup>ج</sup> توره عدر اور پات	3/82,27 € 7	-
غذا استثمال والرياء بإق الان كو	10 Buch			Cho era)
فتن بيضافا المواول يعرقواهم -				
مات محر الدبراثيم عنه بأكسها في	مجور بيش کي مرددوه کي .	موروغفر اور پاق	براتم المحويل فالحرا	ميعادل تقدر
الله يكولكوا ي كند ساون ك	ويدروا كالمجال			(Турьовь
2/511= 2/4 pc	18.4°F			

2.3 چوشعل امراكر

منتور کی سوجن ملیر یا دخاعون، مقرام جیسے امراض کی معلومات حاصل بیکیے اور اوم وی جو تی جدوں کی



المرايد جادر والكوا



آسویہ مطابق تپ کوکہاں کہال پاق محت ہوانگو تا ہے؟
 تصویرے در بیچ آپ دفھرے کا کون ساخیال تا ہے؟





### For Lange

اسکوں پیش صاف متحر سے باتھ سر کری بیوں ہی جاتی ہے؟



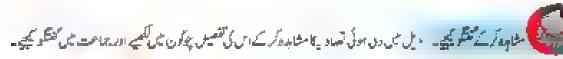
: برسات کے موجم میں بیان مال رکوں بھا جا ہے؟ : قابل معدن می طرح کی جاتی ہے؟

ڈیگو (Bengue) مادہ چھر کے شدہ ہاں کی احتراث ہے۔ وال کی مشودی کے ب
مازگار یا جور مہی ہوئے سے ان کی آوراد ٹیل اشافہ ہوتا ہے۔ چھر کی تخلف شہیں تخلف
مراک چینائی ہیں حس میں ایک انگری کام کے پھر کے درسے ڈیگر ناک متحد مرک
چیلٹا ہے۔ یہ مش الحیول وائری کی شم ڈین - 4 - وائر رے موتا ہے۔

#### كالرباعين

- ا تيخ بخار، شديد مردود، قيد
- 2 الله يم علامت يهد
- 3 خوں ٹی ویبیٹلینٹس (plateicts) ہی گئی جس کی جہ سے حم کے اندروں جھے ٹی 7روان جو اوراد

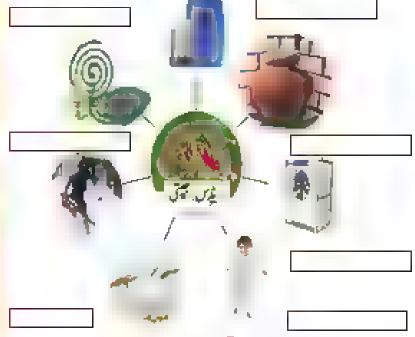




معودت مامل کھی۔ آپ سے عالی کے کی کر مرحبیاری ہوکائی کار برسٹان مجمود کے محیالاوں روک قیام کے بھائیا کہ چار نے ہیں؟



طیری مرس ناقش مجھر کی داوہ ہے۔ ور میے اور کیل یا عرص عالیس مجھر کی داوہ کے دسابع ان کی موہ ہے۔ انقش اور بلزن کامسمن صاف یال سے جبکہ رویسس گند ہے۔ کورویاں کی رہنا ہے۔



ج.1 کی وجربات العالم علی مواکن فوج بات العالم علی تعلیم مواکن فوج کی میلاؤکل وجرباری

- · سوالي فَلَوْرِين من الله عند وري يعبل س
- ہ ۔ سوائی فکو وہ جس کا پیمیلاؤ مر میں کے ناکب دور مجلے کے دالہ ور
  - اور فحول کے ڈریعے مرتاہے۔

- سوائن نفوكي ملامتيمي
- ہ ۔ سالس چورٹا چھنس میں کاوٹ ہیر ہوتا۔
  - مثل شراش شم می درد.



موائن قلو کے دائرس کی تشخیص ، موائن قلو کی تشخیص سے لیے مریش کے طلق کے افراز کا شوتہ جائی کے لیے تجربہ کا دیش جیجہ جاتا ہے۔ قوی ادارہ برائے علم دائرس ( چھیل اٹسٹی ٹیوٹ ' ف دائر الو تی NTV) ، میشاور قومی ادارہ یہ سے متعدی امراض ( پیھیل آئٹی ٹیفٹ آ آٹ کی دھیل ( بزیر بز - NICD) ، دل کی تیج برگا ہوں میں جائی کی



منیکیو بی درج ۱۳۰۹ء بی کی بار برخی الای اور مواتی فلو المفلوئز اے ( ۱۲۱،۱۷) وائری کی وجہ من مالی ماتا میں بیران فقر پر نس جاسے جائے والے وائری کی وجہ سے الاتا میں تر بر سے قریب و بندو سے اور فران فیکھی الاتا ہے۔



### ے پیشدوال عی انگی

- HIV عدم و فض کولیس نے داس کے ساتھ کھاتا کو نے ہے۔
   بال فیل ہوند HIV ہے منا ڈر فیش کی تاروار کی کرے ہے۔
   بال فیل ہوند HIV ہے منا ڈر فیش کی تاروار کی کرے ہے۔
   بال فیل ہونا۔
  - HIV = STORE JOSE AND LAND

# \* 1,7 2 4 4 1 1 ( )

HIV وافران کیل وارافریند کے ماس قول کے بلادیش پار کیا۔ میشنل بیان لشروب پائٹ امراد یو بن ایکن کے مطابق متدوستان جی بیٹن کا ۸۰ تا ۱۸۵ فی صد کا بیا کا فیر مختوط ایسی تحدیستان جی ور سے مورد ہے۔

### りはくびっとっとここと



- ''' چوہے بھوس دعوہ وہمتر کر ہے، سک ہے آ ہے ہے مفائن میں وس می توادیور حقیادی جائی ہیں؟ '''' بالتولیق کا حیور نا بریدوں کی جمعت کی دکھے ہمال کیوں شرودی ہے؟
  - 3 كي يوتر اور أواره حيوانات فالتمالي صحت مع كوكي تعلق هيا؟
    - 4 چ به مکوس صیم ۱۱۱ اسان محت پریا ۴ ۱۶ ب

### مگ گزیدگی علایات

وتا جارو کے مقادری ہے۔ \* جارو گھو تا

ياق ست فوفساكماتا

آخر بيت پير دوست اخر بين پر عيز مرک کے تلقب ديتر ۽ پني 2 عيز مرص دوئ تي م عنظق مطوبات حاصل کچھ دولير ست بنا مرداستوں نے ما تو تنظو کچھ



### ۔ جانوروں کے رہتے ں بیکر بیٹر ہے وغیرہ ہاور پی جانے اورامانا عمارے ہی جگر پر رہمیں 2 و مبیو کوکن طامات کے وریعے کہنے تھی گئے ا

5072 6 - TUT

ب فیر متحدی مراش شدام اس کارت باربد سے قبل میلیند بھی میر متحدی امراش کہتے ایں۔ ایسے امراش چنو تخصوص وجوبات کی جائیے میان سے قبر میں بید اور تے جی

اسرطان (Cancer) عیدت فی ب قاصدہ تشیم رر حبر معموق ما ہے وہ برطان (Cancer) میں دولار میں میں اس میں اس کے اوروں گاتھ و مبلک ہور کیا ہے۔
 کہتے ہیں۔ برطان کا مرکزی پیمپرووں میں بال معدود پیٹائن: رقم: جلد ہیں۔ وہ ش میں ہوگئ ہے۔

وجوبات خمراء کنا سکریت شرب کا بهت ریاده ستوال دخود ب شک ریستے دارغذ کی (گیل دمباریال در فال بیل) فاشاش سربونا فاست او و وجنگ فول وال پاری بهز وجیرون کا بهت ریاده استوال جسی کی وجوبات بوستی جن فرارث مجلی بید، وجهروشی بید.

#### وال با بات

- ا موال مرم تك على أوازي فلى الله يس الكيف موال
  - die 4 8 Prog / 1874 & 310 2
    - 3 بيتال كل كالفراموناد اولا
    - 4 جيري وج كورس فالم موة



کیمری روک تفاع کس طرح کری سے وال تعلق سے تفکو بھیے دور پوسز بنا کر کر دُش صد جی اگا ہے۔

الکشن: یمو ترال با ایو بی دهیر و تکنیف کا دستمانی کیا جا تا ب جند طابق ب سے کیمو تیم بنی بیش دش او شده با باقی کا مرج کی رح کی جیسے کی طریق کے علاوہ روبولک مرج کی بیج و اسکو پک رجی جیسے طریقہ مدان ستال سوج است جی

كيمركا مدوخر يتنافخيس اوطر يتياسان يبرق

تحص کے سے شو ایکویس کی د سی کا ا



## 

و إليكس (Diabetes) بينج من فاريخ موسد والا كرة و من المركز موسد والا مركزة بدا الموسين فون على فلوكور كي مقدار مرقالا مركزة بدائر في مقدار مرقالاتك مسويل فالقامس كم موجدة تون على فشركي مقدار مرقالاتك ربينا. المرتزة من ورما بيلس بينة س.

 الت شرور وروز ورش ب ت درن ش جهار و ما د و کرمین ما حش نظر آن بیر.

دو بيش کې د جموات 🔹 آدارت 🌼 رمين د ياد د مرتايو

دواش رجستان کام کا اقدان دو فی تناور

سد دی شرای سام با من سام بات کے مطابق غفر درو کی دورورزش ب ماد سے اس بر قابر پاکس ۔

### الكاميا عالي الم

ل الحال ملك شي و إليكس كالقريا مات كرور مريش بيل- الا اللي لوييكس كرسيد عدة وادومريش إحادث يس إلى.

الترميث يمر دوست

اندائيك ير الإبلس بمتعلق معلوماتي ويليع ويكي ايم معلومات کووٹ مجے اور گروہ بنا کر جماعت ٹی PPT ویش کیے

ے میشادین شرام

يروش كالسوك ماسى وجرائك الدل الى الدويك ويوا عضيه و لوگوں كى چدي كى دجر سے يارى تري بولى. متاسب لیٹی علاق سے ای بادیاں فیک بعد فی ایں۔ جادد و سه سه يجاديان حيك فكال يوش 3 مراس قلب (Heart Diseases) س کے مطابات ا مون کے علاوہ آسیجن رتفذ <sub>کا</sub>ئی ہاؤوں ق<sup>ور می</sup>سی میں ہوتو ول ن كالكرك عالمان بيدان والعاش وروروع والارتاجا تحاد في وجه منصاب كالمدوية ملك بيد بن كا ووروية مديدور المرك على ع ينا اورعان مردانا صروري ب

ان علامات وتكم تو الدكر ساد

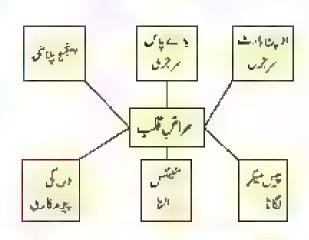
🐞 🛫 شی تا کاش پرداشت درد 🙇 شی تکی تکیف ب دید سے شاہوں م برينا اور و تعول عنيه دو والعول عن تعييجا وُر جينا آناء ب تين ، وكي محسول جوره هيرو.

امراض قلب كي وجويت مكريث وشي شرب لوش الابلى المنظم حون كارياء المؤموناي جساق النيت وكي وراش في كاستمل وحاركام كره الوارث تخاؤ الدعر بكي الانتقل بيت ميسشن

# السبيد بميشدد بن شروهيس

ول عام كرى شرابقال مى ماد

سب سے ہیںے 108 میر ہائیوش کے کے وں تیجے۔ مریش ك كذير في بن كرويكيس كروه جوش على سبع بالكش - مريش و يحت م برلنا کریٹی طریقے ہے اس کے سنے کوریا کی۔ اس طریقے کو فاہیریشن الألى الأنف سيورث (C.O L.S.) كَبْتُةِ بِس وَلَيْكَ مُعَدِد كُال 190 ا 120 کی ماآرے 30 ہرہے کے درمیال کی دوائی۔



### الما معودات مامل يجيد

كي تي ب كى او دادل و بوشائد ب يا دق ماكن ستوال أر كے ور ب ويام ے ان ہے اس معلق ہے مفتلو تھے۔

مستحميكوا در بلندىء اورك البهن فا وود محد طور يركن اهراش شي اوركس عررت وستنوال جوتا ہے؟ اس سے متعلق واوا داوی سے معلومات ماس مجھے۔

JAK STER LANT يوفيتي، يا بي الرجية علاج كالعلق م

انتزليدات معلودات عاصل كي

ودا کار کا ہے جا استقبال سیمش وقات وٹراوگ ڈاکم نے مشورے کے بغیر دوائی استعبال کرتے ہیں۔ ان کے بودہ سنعبال سے زمارے مسم م یرے اٹر مت ہوئے ہیں۔ جیس کردیا ، معد ریابارہ وٹ وروں کے دید (Pam killers) کے استمال سے تھی تھام اخراقی نظام اور بیگر پرمعز اگر جاتا ے اصد ایات (Asserb cotics) ے دہت! بیادہ مستوال ہے تھی جہت درہ پینکے جداب مسم پر چھسیاں اور مان مے عبیرہ ہے ہے۔







## -2-11300

### حریب اوگر جنگی دوائیں تھی خرید شکتے۔ بیے بھی کیا ان سکہ لیے چکوفراوں او مکرکے بیٹا کوئ ساع

### علا عاق مواصداق تكنالونى ستصلق

جینیرت روی جینیرت روی این جینیرت روازال کو عام دواجی بھی کہتے ہیں۔ ان دوازل کی تیار کی درتشم کی ریشت کے بقیر کی جائی ہے، بیددواجی براخریم دوازل کی جم پید دور کی معیار کی جوئی ہیں اعتبارت اور بیات می تیار کی شار دوائل میں جر کا تیاسب یا این دادال کی تیار کی فارموں دستیاب او یا ک دجہ سے تیمین پر جوے ما ہے جراحات میں جیست ہوئی ہے جس می دوجہ ہے

طرق وٹوگی اور مواحق سفر را حکی تھی ہو۔ ب اور اس بھی روہ پر اسعوبات درغذ شاتی ہیں۔ آئ کل اپ سے بیداد ہوتا سے اس موتا اکھا تا کھا ہے کے اوقات بھی مسلسل تبدیلی اور اتنات ہے کام ق کی جنگ ہے کے استعال اقیر وہی اصار ہوا ہے۔ اس کی مراحل بھی جنگا ہو ہے کا قیاسیے بڑا ہے گیا ہے۔

مرا کس بھی جڑا ہوے کے تنامیب و م کرنا ہوتو منا میب طر رہدگی فاعادی ہوتا ہے مدمرہ ان ہے۔ اس نے ہے منامیب بڑھ کی عدر مر جراور ورڈگ کرنا مرددی ہے۔ ای طرح دبی ورڈگ کرنا چاہیے جوآ ہے کا جمع برواشت کر مکن ہے۔

منتف وكاس كرويري ويكي.

لیک اتداری (Vaccination) امراس سے تھنگ کے بے ایک آموانا ہے مدمروری ہے۔ بے قریبی ایٹال سے ایک مداری کا بیارٹ ماسل کیچے دراس کا مطامہ کیجے۔

### STEVELY

- ہے کم جوابان کا ماہ بھا مت سرفا ہے گیا تاہر ہواں جس انتہا ہو جو بار کا ان کئی منصوب کا کا علی ہو اس منصوب کے تھے موام کو استرین معیادی ووائیں کم تیست میں مہیں ان جات ہیں۔ میسترین معیادی ووائیں کم تیست میں مہیں ان جات ہیں۔ اس سکا ہے جس وشدگی استوری شروع کیا ہے گئے جی۔
- ہ بول ان کیمیال بڑے ہا ہے والے پر جیٹرک ویدی آمد مری بڑی میں بٹ براند یو کئی کے نام سے دوبید بادہ آبت میں او وخت کی حال بڑی رام بک میں مار بھر جیم کے دراکس کا مشمال ہے جاتا ہے کس کی دجہ سے دہال دواکل پر میٹرون ادب رہ ہے جاتے ہیں۔

### آئے، ہم محت مناتی

المارجون - نگادالاتو کی ہم حد فون المارتومر - نگادالاتو کی ہم قوابطس عراي م جين الاقو ي يوم سحت ١٩ رختبر - جين الاقو ي يام قلب

اليت جاسية



عطية تخون المسحوب البيد واستدكا البيد واثنت وابلا البدا يبتنا هوب تخزم بعوب کی فول کی طوادت و جادی آدیا ہے۔ جیریا کے مرتا تھیے ، طبیہ جیے ؛ يستنفسه سال - يعدمون شي جاريار وروي كالحظيد وراق المراصون رارتيك عوق جاعتي جي.

مطینہ چھ میں موت ب جد محمول کا عطیدرے کے جی اس کی اج ہے نامِعًا مراوكو بينال حاصل الوسكي بي

J. J.

متعرف امراني رعير متعدي مراض

一多間ラビ

(الند) غيري يقان گان ۽ ڳيو

ے طامون میں ہند تی

بيديا المطرياتي ومساهي

رائف آ مشعرہ امراش نے چھاہ ڈے درائل میں وی سے بھی ؟ ے ہے میر متھوں مراش ہے نام بنا ہے جی فار مر بیش بیل

رع ) قوایتلس، احراض فک کی ہم وجوبات کون کی این؟

4. کیا حاصل ہوگا ؟ اکیا اللہ جا مگیا ہے؟ اکون سے امراس کی روک 1.00

(الف) وفي بالكرور جمان كريد

(بيد) محريت وقي الايتر بيداد في مرتار

الله من المناول المنافرة المناهدة أن مناه

اوی خوں سے سے کی حون و ان سے جو مگا را

5 5 July 2 - 2 July 5

'' عائل بال لا ہے ۔ احور کی کا جادان چموعا علا کے کے والدشراب ہوئی کے جاوی الن باس کی بال متوافرین فکر کی اجمیت

(الق) غاگوره بالا جانت شن ربه کوکون کون کار بال جو مکتی جن ؟ رب ا الباس كي والريق الدون كي مده الراخر من كريخة الرياة (ق) البدكر الدين كرواندي كي جلا و كانتها

בל שונול ב מונטב משם.

(الله) وَيَكُو ( ا ) كِيْمِ ( ق) لِيْنَ

البيدواع 🏯

الله ) مثوار بن غذر ( ... ) وريث أن

انجر الشابطا ہے

﴿الْمُعَيِيرِ﴾ والرِّس كيور مع تصليح ودي البهراهي .

وب) ج تم كادر كا يوب والتعامر الي

(نَ) عشرات كرزر مع مستحدد إمام الق

 $f(t) = \frac{1}{2} \int_{\mathbb{R}^{2}} dt \int_{\mathbb{R}^{2}}$ 

کیلم کی مدر تخیص اور طرافت طال کے مارے کی معلودت ij

آب کے مکال کی موجودواکل کے نام اوران کے دیج اٹھے عز

الريام شية ليه

ہے میں ساملی عمالے ہے سے می وابعال SEPT CONTRACTOR WILLIAM & سناح يايملوه لتا ومحمل فيت

محارب ساته الساب عول ہے تھے اللہ ملا ہے تھی 



## 3. توت اوروبا ؤ

## المريع ويجير فحت سيكيام الاساء

سائل جسم يدُولُ آوستانكل سائر العالوه وسائل على بنا العاسيم المجسم يروقُ آوت من المساهري ورقاد من وقاريب عن مستأسلس تا يوجها ب يراكت كالمعلق عداك كاليب قالب ك

### استان کے۔ اگل ۲ ۔ 12 مانساد یکا مشاہد کیے









متعلق ۱۱ رقيرمتعلق تو Contact and Non Contact Forces) . هنگ . ٦ شهاموردنشيلت سه پيم آ کي پنجيلی مازب سيرة ست لگا کر ہے ۔ کہ وشمل دیا ہے۔ از کر چینے ہو ہے کئے وہالک مسحق یا ہے اور قب بال میلنے والائز کا بیرے کیندگرا چھال دیا ہے۔ اس سے یا محدثان



فکل 2 3 میں وکھا ، حموا ہے کہ علاقیس کے تطبیع کے مقتاعیمی توت کی وجہ ہے يس چيڪ جائي ٿي



نار فِل سے درخت سے نار ٹِل بِنِجَ کُریّا ہے ۔ مُکِتَّی توست <sub>ما</sub> وج ے اشیا رٹین کی طرف میکی جی۔ یا ہوں پر چیرے ہوے منگے کی جانب ميزيد كي والله سكالو عدائل دوية بي راتكي يدرق مكون ے برقی ور اور فافد کے تکرون بر شالف ( فیرمشاب) برقی ورجوے ت وولكو ب الكيم من جيك جائة بيل.

فکل ، 3 میں ش کے ایک وہمرے سے درست تعلق ب وج سے یاں اور کے سے ڈریسے ریوش آئے سے آوست کے اُڑ سے دکھانی وسينة إلى بالدي فوت كومته في قوت كينته إلى المثل 2 هي ووجهام کے ور بیان معنی پر ہوتھے بھی ال ہے درمیان تھے کا اثر ہوتا و بھا ہے۔ 🕃 ے، کی قوت و میر متعلقہ توت سے جس

متعلقہ قرمت ہ کیے مثال عفران تو ت ہے ج امارے عمل ت کی عاد منداش برائد عاد موقی بعد بدانیانا وظیلنا منبی بعد بهت ے حال کے واپے دوہر ہوں ہے۔ اس کے برعش عناظیمی قوت

مُعَلَى لَوْت وَلَوت برق منول مُشكل لَوْسَن عي رميد كو بغير الرّ الداد جولّ ایں۔ کی ہے وہ مراحلت آت کی اٹائٹس میں

ميري بيد كيد و أرب على مرب لكاب يا دو كراكت اکرتے جونے میں وجیرے ماکن موجاتی ہے۔ جمعہ رہتے ہے J / 14 LE 28 6 6 0 1 2 2 1 16 08 8 0 3 8 1 1 3 10 10 ہے ہے گی۔ میر اور ریٹن فی سطح اور سی محمرے اجسام کے درمیان اور سے أ كرود عاب منا ب أرقب أ عرق وعلى عادك کے پہلے قانوں کے مطابق محر ہے جمر متحرک می رہتا۔ رود مرہ عد کی میں قوت '' بہت ای معید ہے۔ میں پہلنے وقت ایم پیچ قدموں ے عن ویکھیے ملیلتے ہیں۔ کر رکز یہ ہوں کہ ہم مکل کیس یا تے اور جسل کرجاتے تھے گا قام حمرک جمام پر امکرں ہے اور ہے حرکت ما کالف مت بین شن برگ ہے۔ آپ نے ویصا جوگا کروا ہے پروگ ہے کے تیک کی وجہ ہے جسمل جاتے ہیں۔ کی طرح انجزی وجہ ہے جمی میسل کے میں ۔ ان والوں اٹٹائوں میں جسٹے کالمل گڑ ں کی کی وجہ سے جوتا ہے

ود پھولی اور چاکوں شکل ں پی مثلث و چھیں بچھے۔ ن سے مدہ معنیٰ سے پھی طرع بند بچھے۔ دولاں بوکھوں پہنچوٹی مقتاطیمی بٹیال افسید کی مروسے دمچھی طرح جینا ہے ۔ (شکل 3.3)



الیک بوا مے بال ملک کے اب یلی بال جرکہ اس جی میں بال می المراس جی میں بالطی اس طرح میں المراس میں میں بالطی اس طرح میں المراس کی اور المراس کے اللہ اور المراس کے اللہ المراس کے کالف تنظیمین ایک واصرے کو کشش کر کے میں ایک بوائل کا جائی تنظیم اور دوامری بوائل کا جائی تنظیم اور دوامری بوائل کا جائی تنظیم ایک واصرے کو کشش کرتے ہیں اور الو دوامری بوائل کا جائی تنظیم ایک واصرے کو کشش کرتی ہیں۔ بوائل کا جائے ہیں میں اور المراس کو کشش کرتی ہیں۔ بوائل کی صف برائے ہیں اور کا ا



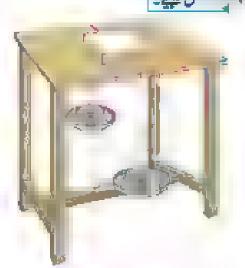
اس کا مشاعدہ میجے ہے۔ سے تعلق سر ہوتے ہوئے ہم کو دیکوں کی جسٹ میں تبدیلی نظر آئی ہے۔ میسی میں میں میں میں مقائد تو سے فام کری ہے۔

ا ب سے گزشتہ بھا حوں بی بدتی موں کے متعلق معودت عاصل بی سے برتی موں ایک تیر متعلق قبت ہے۔ اسے بارت کرنے کے ہے آسیا کون میں بھر بیرکہ یہ گے؟



متوارن در ميرمتو رين آتي (Balanced and Unbalanced force)

المسكل بھی واقعا ہے سكتے الر بيلا ہے آيا۔ مقوار و پیٹھے ہا سے و ہا ہو و بالا و المسلوط و المسالا الما يا تل و بالدے بيلاں بموادر کئے پررکھے روالا ہے و بھروں وولا ہے جا ہو ہا ہے بيلان بيات ہے بھڑا ہے ہا مہ جيا۔ والوں بھڑا الله الله الله بالدے بالد جيا ما جيا۔ والوں بھڑا الله بھل آيا۔ کی گھيت کی شيا ( يا او آوان ) رکھيت ڈيا جمز بھرا ما کن والوں بھڑا الله بھرا ہے ما کن شيا ہوا ہو ہو ہا ہو گھاں والوں بھرا ہو الله بھرا ہو الله بھرا ہو الله بھرا ہو الله بھرا ہو ہو گھاں والوں بھرا ہو الله بھرا ہو الل



J. 30 P. P. 100 F 3.4

ر رکنی مقا ہے شن بیٹے اپنی ہیں جائے۔ رق گھیٹے تیں۔ ۱۹ ں جائے۔ مساوی قرت اواق رق کنک ہے گی۔ کری جائے۔ قرت رواہ ہولا ری ک جائے آتی ہے جس پہلے قوت مواران دسمی سے اس کے غیر متوارات ہوئے ای سی روادہ قبت دان سمت میں گئی جائے گی اور بید مثال دیٹھیے۔ جائی سے قبرت بید با سے اسے راک بیک ولی کی جوسے درآ کی ٹید ای جائیہ سے فوت لگا کی تو ڈے و مثان آسیان ہوجاتا ہے۔ جائج رآنے ہے کئی ہو ہوگا۔ اس مثال سے ہودائی ہوتا ہے؟



انف ۔ انظم میں شے یہ بیک ہی سند ہے تی او تھی گئی۔ ایس تو اگر تھار (باقعمل ) قوت ان تو تو یہ کے مجموعے کے برابر ہوتی ہے۔ مر المديق في المائف من عادة عر مل كرن بوران في يمل مرعدان قيدان كرق كرموان الم الوت مني مقداد ہے! یہ ہے وت کوند را درممت پیل طاہر یا جاتا ہے۔

200000

ک شے برانک سے ریاد و 📄 قرت کی وجہ سے ساکن جسم تھرے ہوتا ہے اور تھڑے کی جیال دور میت میں تبدیلی ہوئی ہے۔ می طور یا متر سرجم و را کن رے کے ہے می آوے کی صرورت موں جسالوت و اجرے مم ک ما شت می تاریخ بوے وال انٹر صرف میں لگائی ابو کئی ہے جسے ٹاکہد سے وقت آئے کے کوے یاآوے انگائے سے اس مشکل بدی ہے کھا کمرے پاشکل کی کل قرت ب وجہ سے ہوتا ہے ۔ وہنے وقت تھول سے ایس قرت لگا تا ہے۔ دید ہوتا ہوا ہے ۔ وہ مجتل ہوتا ہے دیا ہے اسک ہے تا اور اسکانس جی ۔

جمل alnertine ہے جائے ہیں کرائٹ ہی دورے نے ہی جا مت برائی ہے۔ اگر اُوٹ رنگان جائے آڈ چر کی جا مت جمل جا اس میں ای مامت پٹر آگام رہے ہی افتیار کی ہے۔ بیچھ رگی مٹائٹر اپلیے۔

محمل 1 ایک کا فی کالاس پر پوسٹ کارڈ کے اس پر ۲ رہ بے فا مکرر ہے۔ با ، واس ملے سے کی الت الله المرابع على المرابع المرا



ممل 2 و ع ك عيند ع أيد وهاك ، إ ك ورج صف كلوكم مورق شيري نے اس ور دم وحالات والاء کا ساتھو سيدها گادي الا تعطاء من رفيح محصر و حاكا (2) اوت جائك كار دوي في في تناكل من ک اور سے بی جگر ہے 7 است کر ہے گی ۔ سب دورود عاکا 2 کو است آ است أ على دري شي وج العاقاة يداموك الله

- n = A M J Ug I BO GEO OF OF OF Pressure 140 میں سے دیکھا ہوگا۔ ہوا تھرے کی مشین پر دوا افعا ے وال قرص مولی سے المناجش ميسريرو بإذ طاهر كرت والح اعدار وكعافي وسية جي مشيس يروسي ٹاڑ میں بیانشیم ، و تی ای مو جری جات ہے۔ آپ جائے ہیں کا س نکل ك الرائل ما تعديب عدد جرائد والت قوال الكانا يرف فوات لكا أرموا كا بالأيزاع المستعثار كمرج جانات بالأوت ادروا وكثل ورتعل سعة محل 3 جندائك، كيس براجهور بال مروات مكرى كے تحتے مل شوالے الى الى سے يك على مدم الى مكه المواد مراسعة مكت يدك الك إلى جانب جعود بی مے خوالیے کی موکا ؟ مثل وک دار مرے ہے تھے میں حستی ہے لئین الخالف مرسد سے بیال العستی، ورانگ بور، بر پی آسان سے جس جائی بیل، ميداكو في ساف ما المرين كالناوي الل كارتعاف و الكريدة ی و بیری کرد انگائے والے انگل ہے کرد تھو تھے تاری کالیف مور ال مادو فر ب سائب سائد ملواد

م المعالم المع المرك شي ي و حدد من وقالم المنظر كالمشركة اس الجور كتي يل من إلى المح جب تك كل يرول آلت مل در کے ساک جم ساک دیتا ہے اور متحرک جم ما عالم من من ربنا عد

جود وتشمیل ۱ جا سامکرن کاجمور مشیایی جس المصوصية كي وج سنداجي ما منه مكوفي يمن بهر في بيدانكل كريختين است ان كي حالت مكولي فاجهور كتي إير وهلا بس كرامياك يلغ وسافر يجي ك جانب وتليدي واح ہیں۔ 2 حرکت کا جمال ، شے کی بٹی خسوصیات کی وجہ سے مائٹ ترکت شل تبدیلی کئی ہونگتی۔ اسے الرکت کا عمود كيتر بين. الثلاث كمرسط والناجل فالجلب بتدكرت ك بو بكروت ك ي كوستارين بيد و ست الجود شے کی تی قطری قصوصیت کی دج سے وہ فی حرکت کی مت بدر تک عقدال كومت كا بمودكية بير- شلا كر الوارق كالمتنتي ش عراكرت بوت الواك ميز ب المعتقوم بالوفالف مست منتقع جاسته جريد کیل کے تھیے سرے سے کل کنوں بھی بائساں معلق ہے۔ اس سے آپ کے ایک ایک بات آ سے گی کیل کے سیاٹ سے یہ اوت نگا ہے سے نئل تھے بیل فولک آسان ہوتا ہے

تیز وحاد والی تھری سے میری، چل کا نا اس سال ہوتا ہے جیکہ بیت کا موں کے بے الد تھر و تا کارہ

الميكادون ورودي - الله المالي كون وها عا

كال و في كل ير مود المل كرف والداوت ورواة Pressure ) كت يرب

قبت عظم ترجس پاتھت کل کرتی ہے

دودَ کی کاب Last of Pressure او تقام کی آفت ر کاب یکن ام ہے۔ کی کائی ma سیارٹ کا ہے۔ ق اعال الم نیس ومواد کی بر عور عمل ب ان قرت کے معلق قور کرر ہے ہیں۔

کی ہے ، یوں اکان ۱۹۳۰ ۱۹ ہوگ ہے کی دیا نگل (Pa) کہتے ہیں۔ بساں سائٹس ٹی درون اکا کی ابھا ہے۔ Pa بالا الله علی میر کئی مقداد ہے۔

وتبرين عندية جمي توست كالكاست يرويوه كم معزة بهروته كم موسف يراك توسيست لكار كهاريا كالاعتابيات

عثل دوٹ نے بی سے کوسے چھے دوسے ہوئے ہیں ای ہے وسٹ فا دریں۔ وہ کے پر پڑتا ہے وہ ریست پر پڑھے والا دیا ہ ہوتا ہے سے اخت کے بی ریست نکی کیمی وصفے اور دیست پر چھٹا کی سے ہے آ میں بھوٹا ہے۔

تھوت کا دیوی ہوائش دکھی ہوئی تمام تھوں اشیان ہوا کا دیا دیا تاہیں ہے۔ اس تھوں پر اس وران کی اجہا ہے۔ وہ پر تاہے جو اس ورس براور دوں کے ورسیعے موٹ کے گھرے ہوئے جسے کے رہتے ہے تھھم جوتا ہے۔

الله عمل مجي بين يل عمل 5 ميمايل عمل مجيم. با الاتاب

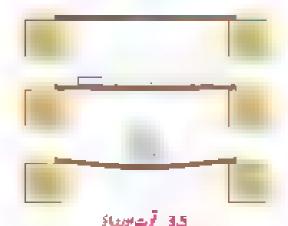




ہے ہے میرق واق ومیرق فالا مدل مر یہ سے جاتے ہوئے ویکھا اور کا اس سے مریدو مرق کے بیٹیچ پیر ہے کہ کلاق مرقی ہوئی ہے۔ اس فا بیاد شمال ہے؟

ایم دید بی جگ بیاده درینک کنر سازگ به بینتانیش بید آل حک \*\* بدایک کیمیمونکت این \*

رور پھٹے کے بیادی میکنوں کاستعال ہوں جاجا ہے؟



(Pressure of aquid) fire ...

میں اس میں ہے۔ اس میں میں میں اس میں میں ہے ہوئی ہے اور کی گی نا 100 میں میں کا ایک کو اس طرح بھیے کہ س کے مرے پر بید مورو اس کا 20 کی گل کے بالاوے پائی شدیکے سے بیدس سے اس میں مجمولا کر گا جھے۔ اب ہوئی میں وجرے وجرے پان مجرے۔ مورو پول اس کا 20 سے بودائے 100 سے بائی فادیا ویون کا دیا ویون کی ویوادوں کی پر تا ہے







بيدى كي والا كاويود ساوى الاتا جداك الرائع في الكران كما كالديود يوامنا جد

کی سندر پر موجود ہو ہے دوا کا Atmosphere کی ہیں۔ بھر بھے بھے کی سندر سے در ہوئے ہیں درجہ سے ہوا کا دوام موجود جاتا ہے۔

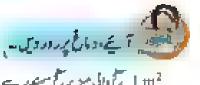
. Atmosphero =  $101 \times 10^3 \, \text{Pa} = 1 \, \text{bar} = 10^3 \, \text{rabar}$ I mbar =  $10^2 \, \text{Pa}$  (hectopascal)

جم بھی ہے مربی میشد مضان دیوہ رواشت کے رہیج جی بیکن اوا سے حسم کے کھٹو رہ بھی ہوں ہوگی اور است کے کہٹو رہ بھی ہوں مول ہے اور اکس کا دیوا کی النظاف کی قون الکی اور اعتمالی دیوا کے درمیان ہم دیسے مضائی دیوا کے برابر اور است ہوتا ہے۔ رکن کا مضائی دیوا کے درمیان ہم دیسے میں مسال دیوا کے مصار سے او جا ان کے مطابی برا ہے۔ رکن کا مضائی دیوا کے سردر سے او جا ان کے مطابی برا ہے۔ رکن کا مضائی دیوا کی جا ہے۔



Bet Weiger





m2 ا ساول ميرير مي ساعد سے 10. × 10 كسادن دياز كل كا ار يوريان جائي جائي ؟



14. 8 Sr 3.4

### آنت کال (Buoyant force)



ینا خانے کی نک میاں واکی وال ہے کرائی کو ڈھنٹن ہے جیمی خرر آرمند کیجے۔ بوش بال میں چینک کر دیکھیے کیا عوال ہے۔ وہ تیر کی ب کی ، یعی کے یا بڑک یاں ش واکستے یہ کیے جاتی ہے ا یر جمی بوآل او یہ ہ کر تیر تی ہے۔ بیار شک کی کھو ملی گیٹار ہے ربھی اليان تج ركع س (هل 1)

ب ولا عند کی موکل کا بیاں سے مبالب ہم کر ایمنس میکی عرب لکا سیداور بیاں بھی جھورسید بوکل بیاں کے اعد تیرتی وصافی ویٹی ہے۔ ایس کیوں ہوتا ہے؟ چاسٹک ق طال ہوگر ودگیند یاں کی سطح پر تیر تے ہیں۔ س سے رصاف یاں سے جمری بڑک یاں کے عمر تیری ہے۔ وہ کھل طور پر تا ان کارے ہوگی کے حد کے بیاں کے دری سے من ہے جاں ہوگی کا دری بہت معمول ہوتا ہے۔ یہ ہوگل بیاں محرسے بار می کھی طور یہ ڈوائل ہے مر مداق او پر آئی ہے۔ اس فاصطلب ہے کہ یافی ہے چمری ہوتی پر بینچاکی جانب ہے گئل کرے وار محلق کو ۔ ویا ہواس کی تفالف او پرق سمت ہے گئل مرست داورانونت <sub>دیا</sub>کی کے میں زرز ہوگی ہوگی۔ بیانونت ہوگی سفاطراف سے یاق میں جاتی ہے۔ یاق یا کی بھی محلق یا ہوں مثنی موجہ ایشتے راوید کی ست عمل کرے وہ یا تو ب وقوب جمال (یا میت میں

کنویں سے بیاں لکاستے والمند ازورست باندھی کی باک یوں میں عمل دوئی ہوست پر جشی مکی محسوس الله تعم كاليد تجويًا من يكل بير اورق الجيرار يك والى على وفي سركراس على بير أو يكد كي امرتا ہے؟ اب ک پیر ہے ہاموڈ برکھوں کی ؟ بنا ہے ور پال پرکھوڈ ہے۔ لائا تیرل ہے تا؟

و ب رکس و ٹر عمل وب جو تی ہے جس انکس ہے ہے بڑے بڑے جماز تیرتے جہار تیر کھی ؟ وائع عمل ڈو ٹی شئے برقوت مجمال کے 

۔ شخصے ہوں کے تالاب کے مقر بھے کئی سندر سے ہاں ٹی ٹیرنا ہواوہ آسان ہوتا ہے۔ اس کی ہم دجہ سندر کے بیاں ساکھنٹ مواسے ہوں س اکٹافٹ سے رودہ دوئی ہے کہ کا سندری والی شرائک ما توتا ہے۔ اس کا تب شرائب سے بات سے کو کا ک شراع و اور کے اس شراع کے دوالے یروں ویب جاتا ہے لیکن بان تیں وہ میچھ شک علی مرے پر میمواس میں تیرٹے لگتا ہے۔ بیال کی کٹا ہنتے شک کی وجہ سے براند ہوتی ہے۔ میمان ہے توت جبال محلق قوت ہے رباوہ ہو کی ہے۔ ان مصنوں ہے ایا واقعتی جبرتا ہے؟ قوت جیمال رو بھے دس محصر جو گ

ششر کا تھے ۔ ان اب شن ڈو بیٹے وال اشیا کا تھم جنگا اپرو ہوگا قبرت امیمان اٹل کی رپاوو ہوگ ا باللِّ بِاللَّافِينِ اللَّافِينِ الشَّافِينِ مِمَالِ أَنَّى بادويونِي بيم



### كى شاكو الله يمن الشارود شده الله يرترس كى الله تاروب جاس كى والله كالمد تحالى مى كى المراجعة

- ے کی کیت ہے قومتو ایجال دیادہ اوالا شے تیم ل ہے۔
- الشي كيت قوت محال مرياده دو قرش دوي ب
- شے كا وزن اور قرب أجهال مبادل دول اول الله عند باش كا عمار تير في رہے كا۔
  - مدويد مال منافور على قيرسوال إن قر شي كون ي إلى؟

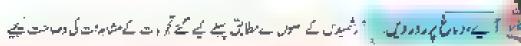
### آ دشمیدی کے سوں

الل الماس الماس كالرية ما يباد ما يرية وكيد سط إكام وي الل كالياس به 🚅 ساف العربي مواليك مي و 🛪 و 📆 و 📆 ايت ل شي ما تده، يجيد

> ب در وليد ب دوم ب مرب و جهال الكيوب سي آب ب ولا ب إل عَلَى النافِ لِلْأَرِيدِ وَهِمْ إِلَّ إِن أَوْلِا لِكُلُ فِكَارِيدَ النِّيدِ الذِي النِّيرِ فَا النِّ مدوین کی میان کی سے ایک ماتی می وال اور کے مجرو ک سی مدورہ مدینے ب الله ميري ميان عيد مياد مان والا يرسون يلغ عام المالي الى ب- يال یں پھر چھے چھے روما ہے وہے وہے ریاں سال کم موٹی جاتی ہے ارفس اوسے یہ مان مب ے محوال مے بال شارة مے رمیان محمود ل كيا موروع في م ما ور الله المراجد على المراويات مت وت الجمال على من بالمراة

ودی میکان جامیدهمل بنا ہے۔ اس وجے میٹی جانب عمل مراحد ان کل قرمت مراحل کے

اس توت جمار کی تذریقی ہوتی ہے؟ یو دو کسی مائٹر میں مساوی ہوتی ہے؟ یو تنام شید یوف اجمال مساوی مقدار میں تش کرتی ہے؟ بیستمام موالوں کے جواب آ رشہوں کے صوبوں میں ہوشیدہ جی ۔ صوب یہ ہے کسی مشکر کوج وی یا تھی طور یرے کی میں ڈیو نے سے اس مراہ م کی صن توت مگل کمرتی ہے۔ بیرقوت اُس شے کھتور کے مثالے گئے مائع کے وازن کے برابر ہوتی ہے۔





ا ترشیدان کیا میزانی سامس دال او پیت می دوشن و داغ رمامی وال تھے عداد کا شہال کرکے انھوں ہے 🛪 کی قیمت وروفت و مطبعیاتی ماکس میں بیج: حرقی اور پہنے کے متعلق ال فاعلم ع بال جائ و روم ب اوج علا عدا عدا مدان ما علم بندر ورنگنالول میں ان مے کام ل اجرمت الحی شرید کی۔ والا عبد میں ما سد میک ہے از بدائی بعد میں سے بوج کے والے بال مود کھ کرورٹ بال صور کی در واحث کی اس بھا انجہ بھا ان سی تھے لگے لگ لكيال أيا چنا ب الا ب دو كي هاالت أن ما يند بدورا ب الله

ا 💶 قرت جمال

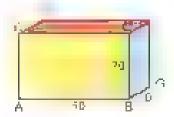
\* شمیری کے صوب کا عنوال بڑے ہوائے پر دونا ہے۔ جہار اور آبدہ کشٹول کی عاوث ٹی اس اصوب کواستہال کرتے ہیں۔ آیکومیش ال دوره كي جوري كالترب الاروطومية الإيساء فاستداعي الصوب إلى تيل.



نے کی لٹائٹ = اسمی ٹائٹ یالی کی کٹائٹ یا کی کٹائٹ خداروں کی ست ہے اس کے اکا فر میس موں۔ مين الماهن في الحسور الل كان ال

SI کام ٹی ٹرانٹ کی اکان ke/m کے نے مانس کے ہ ہے کہ ہے کہ ہے کہ فت رہ خاصیت بہت معید ہو تی ہے۔ شح ق على تفاعد يال كالفاحث كالتاسب شراط برك جال بيد

### مل كرد ومثاليس



دواناہے دمال انہادر = mg

$$= 10 \times 98 N = 98 N$$

€ ABCD لي 20 cm بال ABCD و على ABCD z = 50 cm × 20 cm براك = ركز  $= 1000 \text{ cm}^2 = 0. \text{ m}^2$ 

$$f_{1} = \frac{98}{2} = 980 \, \text{Pa}$$

10 cm أ £ . 50 cm إ أ 10 cm أ £ 4 CDEF أ سا 10 × m - 10 ق ال × ساق = الر  $= 500 \text{ cm}^2 = 0.05 \text{ m}^3$ 

$$Y_{YA} = \frac{\sqrt{27}}{27} = \frac{98}{(0.05)} = \frac{9800}{5} = \sqrt{9800} \, P_B$$

10 em= Jis 20 cm= Jung LBCFGt a بران × سال = بتر الله مران = بتر  $= 200 \text{ cm}^2 = 0.02 \text{ m}^2$  $f_{\frac{1}{2}} = \frac{5.07}{7} = \frac{98}{0.02 \, \text{m}^2} = 4900 \, \text{Pa}$ 

حكال قار منكسم مرك اليسائل عدان الماثل ي 100 يب ال ك أثانت 2.5 ووي ول ش ال باوزن كا الراح

شال 1. كو ي الم كان كا يوكن كا قيد 125m و بيدال قاولان N 50 N ہے۔ اس ڈے کا دریع کے پر بڑتے وال دیاؤ معلوم کھے۔ r = 5و المائن =  $N = 1.0.25 \, \mathrm{m}^2$  و  $1.0.25 \, \mathrm{m}^2$  و  $1.0.25 \, \mathrm{m}^2$ 

$$\gamma_{\rm pl} = \frac{30 \, \text{N}}{2} = \frac{50 \, \text{N}}{0.25 \, \text{m}^2} = 200 \, \text{N/m}^2$$

ځال 2. اگر يال کی الاحت kg/mi د ۱۵۰ در د چکی گاهت 85 × 10° kg/m دو ما ہے کی گل انت ہ "10° kg/m میں گل کی گل ہے۔ 7 85 × 103 kg/m بي کانت ÷ 1 7 د ي کانت ÷ 1

مثال 3. احكرد كري 6.5 mm2 0.5 mm ميدتب اسكروكا لكؤى كم مخض يريز في في والا دوا كالمعلوم يجيب 

دو او سيد الب = 10 ° 10 × 10 مراكز كارتان = 0.5 N = 0.5 مراكز كارتان

$$f_{\nu} = \frac{\sigma^{23}}{2} = \frac{0.5 \text{ N}}{(0.5 \times 10^{-6} \text{ m}^2)} = 10^6 \text{ N/m}$$

 $= 0^6 \, \text{Pa}$ 

خال 4. کیدومال ٹی رکیدہ 10 kg ہے اور اس کی سائ Soom دونيال em 0. اور چيزان em 20 سيد وماتي ذهيو جن ركعا جائ أوس عمل كرف والدو بالاسطوم كي ABCD -CDEF اور BCFG کن جائوں کی دواؤس سے زمادہ اوگا؟

د اِيوا ہے اوائل دران = g 00. - اَلَّالَثِ عور 2.5

= اردن = مران = مردن = مردن

اللذا أشميدس ك مول كرمايق إلى ش وويد وكو ع كور کے مساوی 10 یا آر بٹا ہوئے کا گڑے کے مرین عمل 40 ک کی ہوگی جو پائی کے وارب کے میادی ہے 60 g - 40 g - 50 g

### المراز الب عليا و المراز المناع علي ينكبور الزير المنات

(الله ) ۶۲ هام کی توست ن کان ہے۔

اب عارے جم پر اوا کا ۱۱ میاد کے بالد اورا

ے راضیاں کی جمعر کے متمال، ن) کی نیا ہے کے کے پیانٹ الاحتياج کيال جا

(ر) SI فام غرابر کار کار کی سیسی ہے۔

( 1) 2 X 30

(أيوجي أأون كالمكني درقي ك) -

N/m N/m² kg/m² Pa/m²)

### -4805BR 2 2 مردد اللب محرودات

الف عالي الا يوروديا لا عالي العالم (II) العناس بالا ن ا بوك ادمول الله مخصوص الله

(iv) కో (j)

(د اليوياق (٧) برمت يمال دولا الي ١٠٠ م التقديم التي

(الله) يِلْ كَيْ تَبِدِيشِ بِالنَّكَ وَالْهِ يَعْوَدُهُ لِينَا لِي وَوَيِال مُن - composite of the fact of

و ب سمایان سے جانبے واق ورق گاڑیوں کے پیرون می العداد رواء يول الرق ك

LE WAS A SE THE OF BY WAY PERSON 13

### E Delice to

(الله) سندر ك يال كامتا براتيج إلى على جاز ، وكران الك الربيع الإن

رب ہو استخارہ و معامرہ است مواقع ہے کھیل کے حال سے کمٹ مانسٹے میں۔

ون ؟ كالاب كي الإله برتب شروده جوز رجور جي

١) كى الدول يى يوك يورد در در مار يكي را جاب وهليج جارية كريه

### 8 6 6 hr -

	- 等への体を() :				
' لُائٹ (kg/m²)	(m <sup>1</sup> ) - 1	کیت (kg			
	T5	350			
4	<b>.9</b> 0				

± 0 д. о ку т	est o og kg/m )	جي ڙي.
5	103	Material
	10-3	8,5 × 10 <sup>3</sup>

(N) gra	(m²) 🏃	Olm 2)Sp
	0.64	20000
5())"	5(6)	

يد مان أحد ( 10 kg عدم ر المات كالمن ساور كيد

7 كى كالا كالاسكيت g 50 بيديال كالات 1 م Clare the contract of the man

= 18 16 18 / 351 cm 1 2 5061 2 4 R 12 1 16 6 VICE om a 1 18 14 14 15 وارب جاع کا؟ اے کے اربیح بناتے کے ال کی کہیں کش 350 p 5\_ 2 5

Fre edward length 4 Fareca





## 4. برقی رواور منفنا طبیعیت

### 507 2-517 2 20 800 By - # Street TO

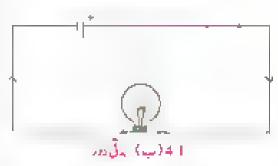


بوہریں الکٹرون آسک یاروں رہ اور پراٹون (شیت مادار درہ الوقت ایں۔ آس ہے محول طور پرشے برتی اللہ، سے معتدل en Neutral) او تی ہے ۔ چرچی اس میں جوہری موجورک ہی وجہ ہے گئی ، شیت ہ ہوتے ہی جی اس ہے بم ہر کتے جی کہ جارے اطراف کی وشامیں عالی مقد درس برتی یارموجی ہوتا ہے۔ شینے ہی مورخ کو چھر کے ہیر ہے ہے گئے ہوتا ہے؟ شیار آیدہ کیے ہوتی جی کو اور متحرب ، کے کہتے ہیں؟

برقی قول کا فرق Potential difference - آبٹار کی جدی، آرم مرسر شیع دی گیش میں فرق سے دوفقاعد کے آبوں کے درسیاں فرق میکل ''قول کا فرق ہے آپ میں رکھنے ہے۔











### کی گئی ہے آ ہے اور سے باری کے بیاد کی بیاش آب اس طرح کریں ہے؟ کا طرح آب محصوص وقت شرق نے دائے بیال کی مقد میں بیاش مرتبے ہیں۔ بھری آب وی بیاش کیے میں مانے کی؟

بر آل دفا جا آر آل و کے جا کہ جو جا ہے۔ کا رہے۔ کنٹر ش جے در براکا اُل برآل دو کہتے ہیں۔ 5 کا اس میں برآل دو کی کان کومی کی میکنٹر میں Ampete ہے۔

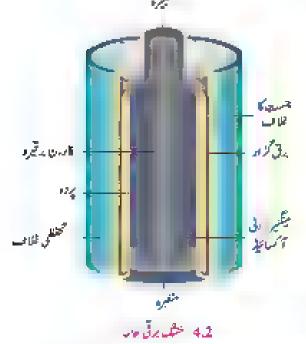
1 Ampère = A = Coulombi second = 1 C s

بدتى روفيرسى مقدار ب

عنگ ہوتی خانہ Dry cedo سے رید یون میری، بھار کھری اور ٹاری میں نشک ہوتی جائے ہیں۔ بریکی سے جارجہا ہوں میں رہتے ہیں۔ فشک ہوتی کا مانٹ مشکل 4 کئی اصول کی ہے۔



الله المحال المحال المن حال المحال ا

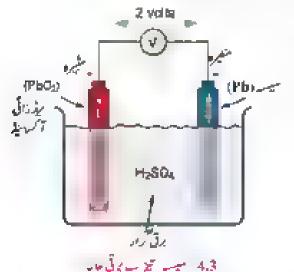


مجرق ہوئی ہے۔ الن سب یمیوں شیا کے یمیون محمل ہے وہ وہ معروف ہے۔ gruphic roc. zinc) میل یار تیاد ہو، سے اور برتی محمل ہے۔

اس برقی جائے میں مرتکدی سمعال کرے ہی وج سے کیمیانی عمل سے موج ہے اس سے اس سے دہیں مقداد بھی برقی و حاصل میں ہ جاسکتی۔ واقع اش کا دستھال کرتے و سے برقی جانوں کے سقد میٹھ این سے محفوظ رہنے ہی میعاد shelf ، fe یوڈی ہے۔ خشک برقی جاسے سمعال کرنا تر سان ہوتا ہے کیونگران و اس اور اور جھ کی بھی ٹر اواج و مکتا ہے اور اکھیں مقرب و سائل میں گی تر مان سے استعمال ہو جا مکتا ہے



سیسہ تیز سب برتی فائد (Lend-Acid Cell) انگل 4 3 میں سیسہ جنز ب برتی مکانے کی مناشق داما لی کل ہے۔ اس کا اسوں



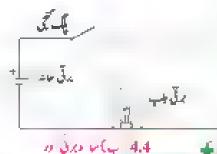
س مع بندر في حالون على جهار بادور في روميا أراب في ملاحيت

دوتی ہے۔ ای وجہ سے مور ترب مود سائللس جنگی برتی توت سے و حصل ۱۱۳۶۶ میں سیسہ تیز ب برتی خاتوں کا استعال مونا ہے۔ نکل سکیڈ میم برتی حاسہ (Na-Edicell فی حال محلف وسائل اور آلات وستیاب جی جسٹس میاں وہاں سے جا ۱۳۶۶ ہے۔ ایسے وسائل میں نکل بیڈ میم برتی خار استعال ہونا ہے۔ ان برتی حالوں شرک کا ارتی توتی کا فرقی کا فرقی مونا ہے شغیلی وہ بارد برقایا جا کتا ہے۔

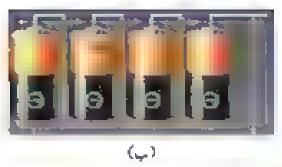
دہارے گھروں میں بھی برقی دور بینے ہے ہوئے ہیں لیکن برقی طالا ب ب عبد کے باہر سے تارول کے در میں بھی میں کی جاتی ہے۔ سی تعاقی سے آپ \* عدد معلومات حاصل کریں ہے۔

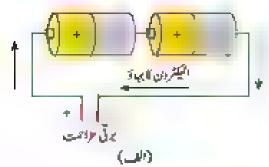
برقی حافری کا جوئے آپ نے برقی دور یکی بعثی اوقات ایک سے دیاں برقی حالے اس کے موت کے بھی میں اوقات ایک سے دیاں برقی حالے اس کے موت کے بھی میں استفرار نام جو شری کے ایک میں برقی حالے اس کے برقی حالے اس کا جو برقی کی موج کی برقی حالے اس کا برقی کے برقی حالے اس کا جو برقی کی جو اس برقی حالے اس موج کی جو برقی کا برقی کی جو برقی کا برقی کی جو برقی کا برقی کی جو برقی کی کار جو برقی کی کرفی کی جو برقی کی کرفی کار دی کار جو برقی کی جو برقی کی کرفی کار دی کار جو برقی کی جو برقی کی کرفی کار دی کار کی کار دی کر برقی کی جو برقی کی کرفی کار کی کا





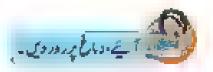
عب این ش Ni-Cd رقی قائد ساؤرده بیل این ش Ni-Cd رقی قائد ساؤرده مرقی تو کان د تیم ایک موسطی سے





186 14 Je 45

، من الشار وال موثر أن يغرور " بي الله ويكلى بوكا ؟ الركو رقى طائد (cell الدكت موسك ا المراجي ( battery يول سيني المركبة ال



روكا عناشي " (Wagnetic effects of electric currents) من روكا عناشي الم



4.6 ين دركاهناهي از

محل 1 الک مان ماچس کی اندرونی ترہے کے کراس میں چیوٹی می مثلاثیسی سوں رکھے۔ ب ایب میں جوڑ ناریجے ۔ سے ٹرے کے اطراف بیب ریجے۔ برآل جار

يك كلى جب تارك جور كريرتي ودرتمس تجييد (الكل) 4 ) ب عناظیمی مول کامقام دیجیے ۔ اید متناظیمی ملات کے کرمقاطیمی موق

ک جانب سے جا بید۔ یا یکولی یا بھا عناظسی موں پر نظر ہار برتی دور باتی مگا ہے۔ بلب روان اوجا ہے بھی برل یا جاری سے بدوائش ہوتا ہے۔ ی عناقیسی سوست تبدیل کرلی ہے؟ کے نکال ہیں۔ سامناھیں سول دمیں اپ مقام پر آئی ہے؟ اس تج ہے ہے ہو ہی معاصرتا ہے؟ آ ہے جائے جیں کہ عمالتسی سوں مجی ہیں چھوٹا سا معناطیس میں پینتا ہے۔ آ ہے سے دیکھا کہ عمالتسی ماہ نے متعاطبی سوں کے تر رہے سے جائے برسوں پر مت تبدال ہول ہے۔ ' ہے ہے ہیگی مشاہرہ یا ہے کہ می ہے ساتھ برقی اور میں برقی یہ جا ان ہونے سے مشاقعین سوس م مت تبدیل موقی ہے۔ بھی جا سے برلی راگزرے پرمعناظیمی میدان تیا ہوج ہے۔ بیامشاہرہ سب سے پیچی ہوس مرتبیس اور مشیفہ تا می سائنس وال ے یہ ایم محصر یہ مدیجے این کرمی تارہے برقی مگر رقی ہوہ تاریک اطراب متناظیمی میدان تارموتا ہے

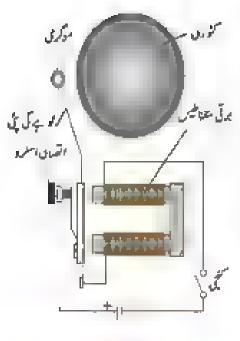
محل 2 فیدہ تاہے کا لید میٹر میں یا کا گھر ( میرموس طاف بڑھا وہ ) جو ہے کر بات سے سرو پر بیب ویکے خار کے دووں پر سے شکل 7 4 میں دھا ہے تھے طریقے سے برتی دور میں جورے برتی روز میں برتی حال اور کھی بھی لگا ہے۔ اسرہ جا ں مجھے۔ یک ماہ واسکرہ کے مراہ ویک جاتا ہے۔ ایو کئی نکاسے ریکن کا رراد والنبلي مول حالت ميار الراسك؟



تا ہے برقی روگزرے پراسکرہ سے اطراف سے جوے تا کے مجھا con. م

یش عناطسیت پید بوتی ہے جس کی وجہ سے سکرو میں بھی معناطسیت پید موجاتی ہے اور ارتی اور سے برتی سعید منتقع موت می واحم موجاتی ے۔ کیے او سارہ ہے ججو سے و برقی عناقیس سے ہیں۔ برقی عناظیس ہے مختلف استعالی کیا ہے جھی بھاحت میں بڑھے ہیں۔ سامسی جمعیقات عمامد وطاقت معناطبي ميدان تيادكر ساسية برلى معناطيس كاستها بأياجا وسيار





8.4 NO W

ش ری کا سائنگی میان میں سے مطاقع کی گئی۔ وطاق طیبیت 4 4 7 9 کالی شش برقی ہوری کی ال برق آتی رمادہ ، کم ، 40)

والقد مجرة بالمراب بالركاع في المراجع المراجع المراجع المراجع المراجع المراجع المراجع المراجع المراجع المراجع

م ب کی مل دور عمل الیکندین آن ب انتظا سے است است آن والے انتظامی جانب بیتے ہیں۔

(ع) بالى عاد كاللهم ما الموسلم ما كاستقل بالى أو لا كا الرق يحد الريال خاسة

۱۵ کا مل قی سازق داند 3 مل موسه پیرو و عمل میں جوڑے پران پیری کائل مائی قرب اور میں

(و) ليد موسل تاري كرر يدوان برقى روست تاريك اطراف يع مون ب-

نہ کی فک برق خالوں کو جوڑ تا ہے۔ بیٹری شی تبدیل کرتا ہے۔ خالے تاروں کو کی طرح جوڑ یں کے رفتل کے ادر بیدوں میچ کھیے۔

. آيك يدل دور يس ايك يطرى الداليك جب جداد كيا عبداد ينفرى

ا المساول المساول المساول الكام أبي الله المساول الكام المساول المساو

و فقل کی مدد سے فقیلہ پر تی طاعه کی ساختھ کادکردگی دور استنہال

على كى مدے ير قى كى ماضح ادر كاركر كى كى مصاحت كيے



میں میں ہے کے قام آئو اللہ میں میں اس میں میں جی



# 5. جوہرگ اندرونی ساخت

### 801198018 2 10110 Vec 11



12 - 1 16 - 1 - 1 - 1 - 1 - 20 15

ہم جائے ہیں کہ ماقوم موں سے ل کر بھا ہے اور سانہ جو ہروں سے ل کرتفکیس یہ ، ہے۔ بھی جو ہر ماقاسے کی سب سے چھوٹی اکا تی ہے۔ تمام طبق اور کیمنان تهدیلیون کی کی گفاشت قائم کینے والما سب سے میکننا و رُوج بر بانا تا ہے۔

حاک ۶ کی بائد شرا سکتام درصا بیطاریدی به چی سان شهرے گھوے سے گھوے دریا کی معلومات اور شہا کی کئم طابع کے سات کے ہے کو طاعمت لگا کے ماک مگل کیکے

وحم	2		ے گاوٹا وڑ ہ	اشيا كاسب _	= -		1664
مرکب	مناسر		ما درشما ایک	مائدے	جوبر ہے، کی بوبر		
		مخلف فم کے	12673		والامالمدي)		
1		1		√		НДО	ياق
	4		4	٧		0,	بالمسيخ
	1		4		√	He	14.00
						14	بالنيورة جمي
						$Nh_{\tau}$	<u></u>
						N <sub>1</sub>	يا شروجهن
						C H <sub>4</sub>	متحسيمت
						Ar	رگال
						Ne	ر"ن
						€ 2	ظرر ين

ه . 5- شا کی تسمیر

کرٹ ہن متوں ٹی آب سے مقالہ یا ہے کہ شیا کا بار بیداری ۔ مالہ ہے۔ چھ شیا کے ماموں ٹی بید بی ج بر 195 ہے۔ مام جو بروال کے بیمان طالب سے تیار ہوتا ہے۔ کی سے معلی معلوم ہوتا ہے کہ کیمیان طالب کے حصر ہے والے معمر فالدہ نیسٹرین ، اوج ہر ہوتا ہے۔ جوہری تصور ۱۵۹۰ میال سے بھی ہے ہولڈ کی ہے لیمن مخصور ہو ہے کی مغلبت کا شکار ہوگیا۔ جدیدہ باہے کے ماحس دانوں سے تج باہت کے ور لیے جوہری قبلی پاکسائی کی عمدونی ساخت ہی جی وصاحت ہی ہے۔ اس کا تنظم سائن کے جوہرو انظر ہے ہے ہو ۔

## 

- بعادق ماسس وال خاد (۱۱۰۰ مار قبل ک) کانلرے نے مطابق ماڈے کے بارید ازمن و تھے کی بید مدہوتی ہے۔ ماڈہ جن ناکسیم بدیرو سے سے بنا ہے الکی کناڈ نے جو ہر کا تام دیو ( کسی سب سے کشن و مان کا می کا خاتی کہ جو ہر نا توالی ان
- میتان کلسی میوزش (یا تبحیل صدر کل سند بنا تفریه پیش یا مده و میوسد میوسد مدر سند بنا موه سیا جسمی تشیم تیل کیا جا مکا ادارے کے بیدری مے وریو ایس نے بخریموں (بیٹال بان ش بارائ بالان کا تالی کا تایل تعمیر)

الشياظ جوہر بالظم ہیا ۔ ۳- ۸اور میں پرطانوں سائنس وال جان ڈاکن ے شہور جو برق انفر میہ ویش کی اس انظرے کے مطابق ماؤہ جو پر سے ل منڈ سے اور جو ہر کائٹے بورادر نا قائل لا ورو سے مدید مصرے تہام جوبہ مماثل ہوئے جل جید تفقف عناصر کے جو ہر منتقب ہو ہے جل اورال فی جسامت ہی مختلف ہو گ



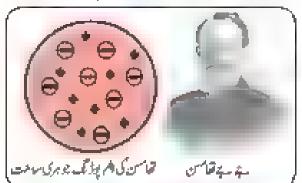
5.2 اللهن كرج بركي ديندال ما تعت

البيد فول كيند ورائك وندل كالذواب برياتمون بيروج ع كيا وكا مفول كيدكونيز وهارن رفيرن سناحياه سائلين بالتب ياستاجواكم إلى ك

> یعن کے لڈہ کی تدرین باقت اس کے بارید قاروں ایس بندی کے ایک دومرے سے جیکھ کے سہب تیاد مونّ ہے لکھن محمور گیند کی اعرووٹی میاشت بٹس ایک کوئی چڑ کیں لئی۔ اس سے رکھ ٹی ''اے کے النی کا وضاحت ارء جوہر می محت فول کرے کی طرح کوئی ساخت ت ر کھنے ال ہے۔ النن کے جو ہر فی انقرب کے مطابق جو ہر ٹش ماذے کی تعلیم یہ جسی اوٹی ہے۔ عدادہ میں ہے ہے تھامس چی سانس دال ہے جو ہر کے اعمام وجود تھی برقیدہ وروب وابرياضت براور المنن سكناهم سندوجمتكا لكارحامس Brown a 18 / 4 = 12 L = 182 برقيده روان في جماعت والبوروائل بحوم في يراست ١٨٠٠ مکنا م ہے۔ اس روں کو الیکٹرون جم یا محیا۔ تمام مام ماقات فقد رقی طور یا بدق انقطار مقار معدر او تناوی کیمی ماق سے کے مالی سے اور وہ جو ہر جس کے بیمون ملاہے سے ہے وراو ب بينية جي بدلي طور يرمعتدن الوات جي ب

> عدوان میں مثلی برقیدہ الکیفرون موے ہے ہوجو، جو برمعال كس طرح موتا بيد؟ فعاصمن سند جو بركى ما خت أ ع ذيك كي المرح بناكرائ المنطق كودوركيات

تعاصن کی آلوجہ ہوڈیگ جو ہری سافت سنائس ے ورسیع ۹۰۳ میں وی کی جربر کی میکن ساخت کام بوڈ تک جسمی ہے۔ اس ساخت کے مطابق جوجريش جارون هرف شت برتى ورفا يعيلا وسهزاب جس برتني برقيده اليكثرون جڑے موستے ہوئے ہیں۔ان تمام شبت بدتی بار کا قواری الکشرون برموج مثل يل ورك دوے محا عدال يع عمر برل خور يامقول محا با



4.3 - تماس کی ام پانگ جویں باخلا

Janie Voice

مبول برات الماكن جويروا ماشت كرمطالق جويروكيت س طرح تشبیم ہوگا ہے تشبیم : اللہ کے جوہری تقریب کے مطابق برجک مساوی ہوگی یا محیر مساوی ؟

علم ہوذیک ماہم میک رمس کے دالت مناہ جاتا ہے۔ مامی میں معربی ممالک میں تا وجہ (حویاں) کے ختل يك يوسائل مدى على ملاحد باست بيان من كل الله و بكر لشش يرمي مسكل ساء است باست تري

منز المكر سے " ب سے كيم ن كوئى والله بدلكا يا دورشان چۈك كيا لا وستر المكر من مت جائے ؟ ا الثالثي لكاتو عرائكيرس مت جان كالأسيدها " كرماطرت يا امي ومي يا مخالف مت شرا؟

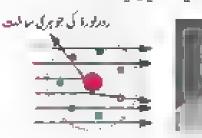


### مدر فورا کی مرکزی جو بری ساخت (۱۹۱۱م)

راست دوداورڈ نے چامشہور تج یہ شعامی لکود (اعتقار) کے قرامیے جوہر کی اعدوثی ساخت کا مشاہدہ کی اور الٹاء بیش جوہر کی عرکز راساشت اونیش ہو



کٹیر تعداوش ہے ۔ قائدے کا نبوہ کرجانا جیش بتاتا ہے کہ الن کے درستے کی ول رکاوٹ قائل قال آئی۔ اس کا مطلب ما لی ہے کہ موتے کے درقی ہی جوہروں کے اندر بہت مارے مقابات کو کھے ایس م تعداوش جو جوہ قائدی گاوٹا ہے اور اور بنائے ہوئے تقرف ہوئے ان کے دائے اس رفاوش آئی میں۔ اس سے یہی جام احتا ہے کر رفاوٹ کی وجہ بنے وال جوہر فائمیت برقیدہ اور فوش حصر جوہر کے وسط میں جونا ہے۔ اس تجرب کی بنیاد پر دور فورڈ نے جوہر کی مرکزی مرکزی





جوہر سے دمد علی شبت یا راہ مرازے ہوتا ہے۔

2 مرازے میں جو مر بی غربیا تہم میت مرکور ہوتی ہے۔ 3، منٹی
باردار الکشرون مرکزے کے اطراف کروش کرنے جی ۔ 4 اشام
الکشرون پر موجود تنفی برتی یارفا مجبور مرکزے کے شبت برتی بار نے
الکشرون پر موجود تنفی برتی یارفا مجبور مرکزے کے شبت برتی بار نے
الکشرون جو مربی کو طوع ہے۔ کا افسائی کی آئی کے دیے الکشرون
جو مربی کی طور پر معتدی موتا ہے۔ 5 کراش کے دے الکشرون
جو مربی کی تورم برتی کا درمیاتی حصر کو کھلا جوتا ہے۔

-denselving 1

ہ کس ، واقت فی اوجا سے بیان بید 100 کے جوہر کی تھاروفی سرائٹ جورتی ہے؟

ڈائٹن کے جوہری نظریہ کے طوی جوہر اور قیاسی راجہ ی
 ہے۔
 ماشت کے خوی جوہر کے دومیان یا وق ہے؟

قیاسی کی جوہری میافت میں شبت یا کی تقلیم اور روہ یا کی جوہری میافت میں شبت یا کی تقلیم اور روہ یا کی جوہری میافت میں شبت یارئی تقلیم شرافر تی کی وصاحت مجیلے۔
 قیاسی اور روزاور ہی جوہری میافت میں انتظاروں کے مقام ہے۔

ا ما المان ورش مس فی جو برگی ساخت میش به یاق جان واق فوج کی دانت روز قور بر فی جود فی مراکشت میش موجود ہے؟

ب ما حول ش گردش کر بے وال برتیدہ شیاں تا ٹی کم دول ہے۔ بیر طبعیوت فا ایک ہلی ہی صول ہے۔ اس اصول کے فحت مدالا یہ کی خیش کردہ مراشت جی جو ہرتی مربید یہ نظر تا ہے۔ صرف تابکار جو ہرول کو چھوڈ کر ہاتی تمام جو ہراں میں مشقلاں ہوٹا ہے۔ عالا دیش میسمی ہوگی خیش کردہ جو ہری مراشت سے وداورڈ کی جو ہری مراشت فاقتص دور ہوگی

### بدكي مستقل دركي جوبري ساخت (١١٣ م)

۱۹۱۶ء میں فرنمارک کے سامس وال جیس بور سے مستقل مداد دال جوہری منافت میش مرتبے ہوئے جوہر کی استقلال صاحبت کی وش مت کی۔ بود کے نظر ہے کے عاص لکات ہے ایس

(1) جوہر کے مرکزہ کے مطراف گروٹل کرنے والے الیکٹرون مرکزہ سے محصوص فاصلے پر ام مرکزی وائروق عدار شن او کے این۔

ان المکٹروں مروق ہوارے وہرکے دروش چھا گے لگائے والت ا فی کے مطابق فی تر بان صاب کر ہے اس او باہر فی مداد ہے عرون مارش " ئے وقت می ارق کے مطابق تو ناں 16 ج

Water V

كريوكس كريوك كريد فعط بي تك (موارا) كورائية) كي لازات ذالت والع والت اس موريط المعد ثقرة تا ہے۔ بانی جمل موائم وحات کا کلوا ڈال کر سے جو ہے۔ براہ شخصہ الفرام الم ماستول کے کنارے مود مرادا کے شرای وی دوئی نظرآتى بيدان تؤم منالول شي موذي جديري اليشرون والأل جذب كرك ويرال مارش جائے جي اور دو إره الدوق ماد تل چانک لگا کر داوی کے می قرطانی مارچ کرتے ہیں۔ موؤيم هو يكان وهارون تيسامً وان كار ق مستقل سوتا ي بِيارِينَ مِنْ أَنْ فَيْ فَيْ مُونِ مِتَنَا مِمَا بِهِ. " فِي بِيامِدِيدِ بِالأَنْجُولِ شانور شروق ميل في براكل مول عراق بي





6 9 بر کے متعلی خاری جو ہری خاک

پوری جوہری س فت کے بعدم برقی جوہری س فت کے نظر ب عُولُ کے گئے۔ س کے جو تی وجہ ہیں ہے وال سائن کی شائے لگردرمنا بات (guantum mechanics) عن جوبرن باخت فانتم مطاعد باکمار الناتمام ترکزمیون بیش جوبری مراشت سے متعلق حديم شده كل اصول دوية ديل إل

### وجواج کی میں تحبیب

مرا والدمركة ب كاورى حصرال مرجور بنات الس على تحق الشم كي زين شال جي پ

ج ہر کا مرازہ فلبت بارہ او اوا کا ہے۔ جو ہر کی تقریبا عام کمیت میں = 30.26 Poste 1/ 2 34 A/CL 1/6 موتے بیں مجوئی طور پر انھیں عظیاں کئے بیں۔ یوٹون اور عاقروں العالميان فاروضيس فزن ما

### يافر سا(ع)

رِدَانُونَ مِنْ اللهِ عَلَى مُؤَجِّدَ فَهُنتَ بِالرَّالِ وَأَلَّا بِينَ مِرْكُرُ لِيهِ إِنَّ سم جود شب رقی مار کی بردور کے عب موج ب بردوں کو و علامت سنطابرم كرمي مريدة كالرغبت والمساعدة د ا (کس ° 0 × 16 ه م

س نے کرمرکز سے کل شعب یار ج اکان کی طاہ میں آو ان کا کا سیام سے میں دیور پراوں کی تقواد کے میادی موڑ ہے جا ہر ك مركر ين بش راون كي حدة عمر كا يوبرن عد كباز في بدر س 2 عنامت ہے خام کے اس سے پراہوں کی میں بقریں 1 ا 

(iu = 1 66 × 10° <sup>87</sup>k/g) گَلُ كِي رُشُون (باخلاروهی کراک جو برفاور ن کی سال ۱۹۵۸ ک

عافران (۱۱۱)

عوروں برقی طور پر معتقری اورتا ہے اس سے سے n طامت ے طا پر کر ہے جس سرکز ہے جس بعرون واقعاد کے ای N معاملت کا متنہ ن بھٹا ہے۔ یہ یہ جو ہی بہت ن سے بائیوں کی کے طالاہ بقد تهام عما صر کے مرکز ہے شکی بخورون مو تے جس کی پرون کی کیت آخر یا 1 موتی ہے جو برواون کی کبیت کے تقریما مساوی ہے۔ مرکزے کا ماہری ھے

ا جو ہر کی باشت میں مرکزہ کے باہری تھے شی ا کروگ کرے وا ہے النکٹرون اور مرکزہ والنکٹرون کا ورمیانی حلا شامل ہے۔



#### ليشرون ( ع)

التشرون می باردار قرار ہے اور سے اعظامت سے طاہر

ارت ہیں۔ ہر الیکٹرون آیک اکا کی متنی ہار (10) کا طاق منتا

ہے النکٹر ون بی جیت بائیڈرو ہی جیست سے ۱۹۰۰ مرکزوک

ہے۔ اس سے تیمٹروں کی جیت ہے۔ معلمی سے۔ جوہ سے مرکزوک

باہری جے میں نکسرون مراز ایک بائلف مدرش کروش کر سے تیم

مدری جے کی مثل (ساخت) سابعادی (three dimension) کہا

او سے کی وجرسے سے مد ریہ کہتے ہوئے غلاف پر خوں (ahell) کہا

جوہری مرکز سے کے واہر الیکٹرون کی تعداد مرکز سے کے پروٹون کی تعداد (Z) کے مساوی اوٹی ہے۔ اس ہے برقی واحتدادان اور سے سے جوہر برقی طور پر معتمر را اور تا ہے۔

# المجاديان المالي والمالي

- - 2. كان عجم ك الماست يرقى إرواد إلى؟
  - ٦ مركز سيش كون سهرين و زاست وو شيخ يي ٢
- ۵ حو کڑے کے گرو گرو گرو گر دائے الیکٹرون کہاں ہوے جی ؟
   انگیٹروں کی کیت ہے صدمتعول جونے کی دجہ سے جو ہرکی کیت حصوصاً الی کے مرکزے جی موجود پرداؤون اور خواردن پر مخصر جونی ہے۔ جو ہرکی گندو وکو اس عضر کا جو ہرک سیت عدد کو ایک عامت سے آفا ہو ہیں۔

کے ایس جم بری علامت جو بری عدد اور جو بری کیت عدد کو کھوگی

خور پر علامتوں ہے طاہر کر ہے فاطر اللہ اللی شی وہ کی ہے۔ طامت ہے مثل کا اور کی مثل کے '' ہے اس طاری کی جودہ مطلب ہے کہ کارین کا دو ہر ہے بعد جو سے فاون ہی تعداد گئی ہے دوہ کا سیاد کا ارس کا جو ہری کمیت الدو 12 ہے۔ اس سے بیانا ہر جوتا ہے کہ کاریس کے مرکزہ شی (2-6) ہے۔ عدد دان اور شرح ہیں۔

# - Janiferse 1

آ میجن کی طاعت O ہے۔ اس کے حرکزہ میں 8 پردلوں اور 8 تعارون موسق ہیں۔ اس کی عدد سے آ کیجن کا جو برق عدد (ج) اور اس کا جو بری دیست عدد (۸) معلوم کیجے۔ اس کا عدا تی طور پر ظمار کیے۔

الیکٹرولی تھکیل ہور کے جوہری سائندہ کے مطابق الیکٹروں مستقل قبل میں گروٹی کرتے ہیں۔ خوبری سائندہ کے مطابق الیکٹروں مستقل مرکزے ہے۔ جوہری مرکزے ہیں۔ خوب کو جو کو جو جو اس نے بعد کے جول کا دوسر خوب کیجئے جی رہ موس سے سر شاروں سے ہے ہیں۔ اس عدامت ستقال ہے جی ہیں۔ موس سے سر شاروں سے ہے ہیں۔ اس خوب کو سائندہ اس ترجیب سے خوب کو سائندہ اس کرتے ہیں۔ جوہری جی مرسی جی رہوں جی مرسی جی مرسی جوہری ج

# - # Form

حول عن البيخرون كالمخيائش			y Š
ليكترون كالعداد	2 n² 4/2	п	فلأشك
	$2 \times (1)^2$		K.
			1
			M
			N

سن بالدخان من عدد ہے حول کل بیادہ ہے دیا والمیکٹرون ں اعداد کھیے۔ خول K تا خول E ا حول M = من اس اس



# النكرون تفكيل اور نقام شمي مي يو مشابب ہے؟ نظام شمي كے ماد بے موريق كي قوت كشش و مخلي المستحق من المناع المنتش المناية كالمرابع المنتون تفليل شارون توالي والما والمراوية

2 مرازه شرکی شبت ورواز پروان ش او سه جیس آسیا کی این شرکز سادشی پیورون کا بیا کام پیوسکتا ہے؟

حول (عداد كاش بالراب و عديداود 2 8 8 3 3 ليغرون الانخاج مي مجياخور بارياده سايده كوائش ب حرر ب س تخامش و بنا ير بوبر ك فور يك اليكثرون كي تشبيم بولي بيد كمي عصر نے جو ہر میں البعثروں تے جو لا ادار ا کے طابق رسیب کو عناصر كى تبعثرون الكيل كيتم جن بروانعثر بن مين اس عدور معالق مے شروق عال موں سے بہتے فوں مراہ حوں کا علی الميسروں کی قو نالی

عنا سری نیکٹرو ک تھکیں '' یا ہے معلوم کیا کہ N M L K سب سے مرحوقی ہے اس نے بعد نے قول میں موجود الکیٹر س ق اقا ناں جوں کے سم کے مطابق برحتی جاتی ہے۔ عصر کے جوبر کا الکٹروں تعمس ایسا دونا ہے کہ تمام انکٹروٹوں کی مجمو گیاتا اٹان م ہے م الهوقي بيد جوبر على البعثرون كوهوس بالميادة الميدرين المخواش اور آتو نان کی صعودی ترتب کے مطابق مقام حاصل ہوتا ہے۔ آ ہے، چھ عناصرے یوہروں میں البکٹرون تفکیس کا مشاہرہ نے ہیں۔ (حدوں 57) يد ع تن عول يد الك ين مرجدون أب على يج

آمده ی الکررنی حکیل		ليكثرون (18) الا	ران الله (8)	K (2)	چو ہر بی لیکٹردن کی تعداد	علامت	10
<u> </u>	14 720	at Frait	Tr (m)	R. (A)	300		2 1/
						H	South y
2				2	2	He	وينيم
2 (			į	2	3	Li	A 14 TH
					6	ŗ	€رکن
					7	N	534
					8	O	J.F.
					9	ŀ	وم ري
					0	Ne	ن أن
						Na.	640
					7	C	_ s
					8	Ar	گان
					15	Br	J=21.

97 چندين م كي الكترون تفتيل

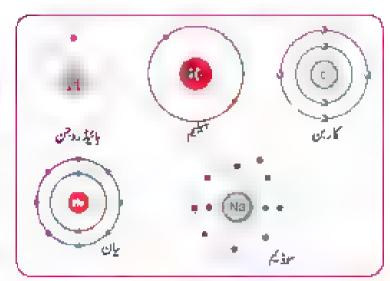
ا تعاویا فکل میں الکیٹروں تفکیل میں عدوم یا ہے وہ ایون وہ اور الکا کرطا ہر کر تے میں اس میں عدولوا تان کی معودی ترتیب میں مرتب شاہ و خرس سے بیسروں ن حداہ بتائے ہیں۔مثل مود یم ان بیشروں تقامیل 2. 8. ایب اس کا مطلب ہے سوانج جوبر میں K حور (عامر) میں 2 انکٹروٹ I حول میں 8 اور M حول میں 1 الکٹروپ اس طرح کل ۔ الکٹروٹ رمیب یا ہے جی جو ہرک الکٹروٹ تھکیل تھل 5 3 کے مطابق حول فاحا کہ مجلی رکھارا کو ہے۔

محرصت (Valency) ور البکٹروں تکلیل (X ectronic configuration) کے مت میسی کیک جریر کے سیع تیاں کی کیک اس بندشل کی لندوں سیائے گزشتہ جماعت میں دیکھ بیکے ہیں۔ آپ یہ می جائے ہیں کہ رعمورہ عناص می گردیت ان کے مختلف مرکبات ہیں سنتنگ دہتی ہے۔





دیہ ہوئے سائی صابطوں فاستعمال کر کے Cir H Na · L · Br · C · N · S · O کیے۔



### 5.8 كشرون فكليل فالماكر



مختلف جو ہرون کی میشروں جن جی جی جان ہو تے میں ان ا حول میں مارٹ لکھنے ۔

- 2 سب سے اندرہ فی حول کی طاعمت اور تمر جاریتا ہے
- قلود إن جوبر على الكيشرون جن خول على عاقب إلى الن كى
   عالمات لهمي
  - 4 فكورين جويرة ب عديين حور ويناس سيه؟
  - 5 المولام ج برشماسي عندوق الان الدام ي
- 6 ہے یا مقرروہ الی جوہ علی سب سے چیز ان حوال کون سا ہے! حمام ان کرفت اور مراسب علی ایسانی الدکن ہے اتھوں ان الکشروں انگلیل کی ہدہ سے وصاحت اوٹی سے جوہ ہے انجاب جروی خور ہے: الکشروں کا مشال اور ہے کیم ہے بندش فار ارتا ہے۔ جوہ ان کرفت ان کے مجال جرواں حوں کی الیکشروں تھکیل پر محصر ہوئی ہے۔ اس وجہ ہے جہاں جوہ ان کر ماتا ہے۔ جوہ ان کر جوہ ہے۔ اس وجہ ہے جہاں جروں حوں کو گئی الیکشروں کی جاتا ہے۔ اس طرح انتہائی جرواں خوں کو گئی الیکشروں کی جاتا ہے۔ اس طرح انتہائی جرواں خوں کو گئی الیکشروں کی جاتا ہے۔

یو ہر کی گرفت واتعلق جو ہر ش موجود گرفتی الکیفروں کی تعداد سے

اختا ہے۔ سب سے پہلے ہے المبھیم اور بیان کے واسے ش معلووات

ماصل رئے ہیں۔ بدورانوں کیسی عناصر جی جدیگہ کی جو جر سکے ساتھ ماس کیس کرتے ہے متا مر بھیاں متلا نظر سے قیر بعال جی ہے کی ان مار کیس کرتے ہے متا مر بھیاں متلا نظر سے قیر بعال جی جی ان

حول الم التي بات جي فرصور ٦٦ ويقي را المجتمع على الكيترون فور المحل حال صوف المحل على مرف يب عول المحل حود وال ال كا الجنائي بيرون فور المحل المجتمع على الكترون في الكترون في كانتها في المجتمع على المجتمع على المجتمع المجتمع والمحتم المحل بيرون في الكترون عن الكترون عن المحل المحل المحل بي المحل ال

عمر عالی کیسوں و مجدوات کے عناصر بی الیکٹر ان تفکیل (جدوں ۱۶۰۶ ویلیمیں تواب معلوم ہوتا ہے کہ ان کے الیکٹرون مثمن عالب میں اسیل میں یا الیکٹروں فامشن عل میں موہ۔ ہائیدریش سے محلق کر۔ سکتے میں کہ الیکٹروں کے انیکٹرون کی ٹالی حالت نامس ہے

جیر عالی کیسوں کو چھوڈ کر ویکر سام عناصر کے جو ہر مثل ووسر ہے۔ چو ہروں سے مانیپ رائے واصلاحیت ہوئی ہے۔ اس بیان ک کردنت

عناصر کی گرفت اور ان کے گرفتی خوب میں موجود الیکٹرون کی تصداد کے درمیان پڑے پر پڑتھاتی ہے۔

# Linightone 1 mi

و یہ دوئے قا کے (9 کی میں پکھ مناصر سے بیٹے مرکبات کے مالی صابیعے وید ہوئے ہیں۔ان پر سے مناصر کی گرفت، لیکٹرولی الکلیل اور گرفتی لیکٹروں العد مان عکروں میں لکھیے

	1.4	<i>a</i> .				
8 %	3/2/10	ميه صرك اليشروق تكفيل	التامرن كرفت	المركب كالرافي صابط	اعتامرکی علامت	1
(4. (_x≥4)	الميشرون كي تشعاد يو					净
781	1	]	1	HC.	Н	ı
B 7 = 1	7	2, 8, 7	1	HC	C,	,2
			n	م کب کش بڑا	Ne	3
				HF	F	4
				NaH	Na	5
				$MgC_2$	Mg	.6
				CH.	C	7
				AIC <sub>3</sub>	A1	S

### 9 ۶ گرف اور لینرور تفکیل شرتعلق

# - Imilbrue 1

جدوں 9.9 پٹی چرہے کا ٹم پٹی آپ نے مائی میا بنے کی مرو ے مناسری کردن وں ہا ہے

جب متناصر کے گراتی البکٹروں کی تعداد ید ان قیستہ 4 یا 4 سے گم مواہ آئیا ہو کی قبستہ متناصر کی گرفت کے مساوی ہوتی ہے؟ 2 جب تد ان قیستہ 4 یا 4 سے یارہ ہوتی این (8 م 8) کی قیستہ 4 متناصر کی گرفت سے وقی معمل ہوتی ہی مصر سے البیکروں کی مشکل طالب کھو کرنے کے بے گئے ۔ آئینٹرون کی مسرورے ہوتی ہے؟

ی سے طام 197 سے کر عناصر کی گرفت اور عناصر کی الینز ہی ۔ تھیل میں عمور آور نے وال لیست مولی ہے۔

# المع الميشرة الن المراس

جس مضرین گرفتی تیمٹرون کی تعداد جادیا ہے کم

ہوتو اس مفر کی گرمت اس کے گرفت الیکٹرون کی تعداد کے

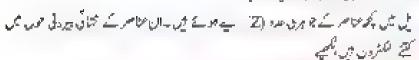
مساوی ہوتی ہے۔ اس کے بریکس، چس مفرین گرفتی الیکٹرون

ان تحداد جاریا اس سے ریادہ ہوتی ہے جس مثن کمل کرنے کے

یہ جینے الیکٹرون کی تعداد کم ہوتی ہے، دی کم تعداد اس مشرکی

گردے ہوتی ہے

### 50 / 3.9.7.0 a. (Z) كا يا علي 3





10	Н	C	Li	0	N
Z	Ţ	6	٦	8	7
انتياني بيردلي خور شمااليكثرون كما تصما					

? 💎 ایل بیل چیرمناصرے کیلٹرون کی معدر رہا ہوں ہے۔ س کی عدو سے برعصر کی اٹیکٹرون کھوٹی اٹیکٹرون کی تعدیر درگرفت کھیے ۔

C1	Mg	L.	Na	مواصر
17	.2	6	11	النيكثرين فاتعده
				الكِثر بن تتخليل
				م جي اڪ وڻ کي تعدوو
				گرفت

4 - جوہری مدودورج مرک میت مدد میشکس مدد میں ہوں ہوتے ہیں؟

🗧 🗀 مطفر بھی وہ 🚅 انون اور دا 🖟 مصرورہ ہو تئے جی تو کس کا جو بری عدوا ورجہ بری کمیت عدر کشاہوگا؟

ہم جارہ (Isotopes) عنا مرکا جو برن عدو تعمر کی میاد ن تصوصیات کا مظہر ہوں کی کیمیال شاشت ہوتی ہے۔ قد دے بی چدھنا مر کے جو برق عدر کیمال لیکن جو بری کیمند عدد کلف ہوئے جی سیان عصر سے فقف جو برن میں عدد کے حال جو برکو ہم جا کہتے جی مثلا کا رئن کا عل کے قیمن عمر جانے ہے جاتے جی ۔ 2 - 13 - 13 اور 4 - 2 - ہم جائے جو برن کیت عدد کو ک<sup>21 کا 20 م</sup> عمر بینے سے حاج سے جی ۔ ہم جا کے ہدو سالی شداد بیمال کیکن ٹیوٹرون کی تھواد لاتھ جو تی ہے

$\mathbf{B} = \mathbf{A} - \mathbf{Z} + \mathbf{B} \hat{\mathbf{G}} \mathbf{G} + \mathbf{B} \hat{\mathbf{G}}$	م داون کی تعداد جم (جو برق عدد)	Asmand Spe	کی
6	6	12	r
7	6	13	`C
К	6	4	*C

# الميالي بدور محل كيد

# معوات عاص يجير

عائران کی تعماد	يرونون كي تحداد	4/2
		Н
Į.	i	
2	i	
		45
		ĮC1

ہانیدروجی کے کل تکن ہم جا ہوتے میں ان او ہائید رہی : راج ٹھو کم اور رہیجی میں آ ادار ہائی ہے گئے ہیں۔ ان سے جہ ہری کیان عداما اس کچھے اجادی پال سے کی مراورے؟ معلوم کیکھیے۔

36

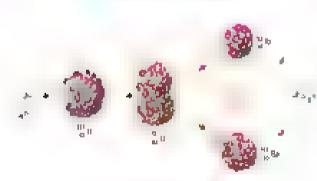
جم ما کا مشمال کی معالم کے بعد جا تاباہ اور ہے جی اس کا مشمال النف شعبوں جے مشکل مگل ما رک شعبوں رشمنیتا کی اوروں میں ایا جاتا ہے۔

- 1 يوخي 235 كاستول الكالى الركل كيداد ك يروع ع
- 2 کیمر پیے مملک مرس میں بتی علاق ہے ہے واقع اس کے نابکار ہم جا کا ستوں ہوجا ہے مثل وبال 60
  - 4 to 5 = 8 33. 2 2 0 2 0 2 4 1 8 0 1 6 12 12 13 2 1 1 3
- 4 النابقاد متناصر المستحم جا فاستعمال رشل دور المول كے متابعل و الكاف بالله بالاستوم كران كے لياتا بالاستان مثلا سود يم الكاف
  - 5 فقران اشہا کا حورو یکی جا نداروں سے تحفظ کے بین ایکار مواصر استوال کر کے ایس۔
  - 6 4 6 استابارا مواكا ستول لديم الي فالرمعيم عديد يا والاب

جوہری بھٹی شن رکیری تعالی ہے قابور کھنے کے سیا سوٹروں ہی رانار اور تصراد کم ترکے کی شرور سے جو آئی ہے۔ اس کے سے ڈیل سکا مور کا حیال رکھا جا ؟ ہے۔



5.10 جهر من من من من من جهر وهنيتان مراد ممثل



11 \$ يرشيم £235 لا تشال

۔ انعمر کی کندہ کا من Moderator عوارہ یہ الآر کم کرے کے بیٹے بھاست وہ کہ ہوئی کا مشمال بھو تھر ٹی کندہ بیاجا ہے 2 ناجم (Contrower) عفرون جدب کرکھائی فراہ کی سے سے جدوں میڈیم، پر بھیج وظیرہ مان ٹیکس جورنا تھم مشمال لی جاتی ج انتھائی کے کئی میں بیار شدہ مردت کو بال کے مختلف مماز 2001200 کے حود میر مسمال رہے تلکھ و درہ جاتا ہے۔ اس فرارس سے بالی ال



بعاری ہیں آ ٹیومقا، ت یہ جو ہری نکل م کڑیے 22 جو ہری بیٹیال کام کردی جل کی بھا کا ایٹونک دم 6 سیٹوٹش ہم دکست 1989ء سے فام کرنے وال جو ہرں بھتی ہیرہ جوارت کی ویل جو ہرق بھٹی ہے۔ جوارت میں تھوریم سے 23 ٹا ٹی عمر کا بڑھے ہے ہے۔ جہزہ ہونے کی بٹا ر بعارتی مامل والوں ہے۔ منتقبل ہے۔ ہے۔ 15-232 ہے۔ 17 ہوں تیارہ ی<sup>ا</sup> تی ج برہ منتیوں کے منصوبہ والروش وی سے

مطاعان موصلات كنانوي يتعلق

www.youtube.com ہے ایک محل و کا کردگی کی معلو ہے ماصل نیج اور ہے جو حت میں میں ویٹا ہے

### مشم

### 1. ورن الراموالون كي جواب معيد -

(اللَّفِ) العامس الدرودة براكي جوبري ما ديت عن ما فرق ہے؟ (ب) عناصر کی گرفت سے کیا مردد ہے؟ گرحی انکنروں بالعداد اور گرفت می کرانطاق ہے؟

( ن ع المري عيد ماروس أو مراوس كالمري فاجوري مرد 6 الورائي برق ميت الاراق العالمية التي ما وجها حيث كيري

ج برق راات ہے کہ مراہ ہے؟ برقی یہ جماعت ہو مقام الدائلات يرتجون باقى الرت كالقرمطوبات

#### 2 - سوائنی ایونا پی تھے

رالغب اجود راق مبيندال کيم روي گھڙيوں ہے۔ (ب الجريريل طور يامعون الاتاب

( ج ) جوہر ہی کیست عدد تھمل عدد میں ہوتا ہے

( ) کردش کرتے والے الکٹروان باردار بورنے کے باوجو 7 سرمر معلور سے بار میں اسٹان جے۔ عموه جوبر قيام پر برمالت شي برنا ہے۔

### توينيب لكعير \_

(الف) عبر (\_) الم فا (ق) عبر بعد ا

(د) تربر اين (د) جربري سي كاحد ل كتهد

### ساف متمرك تامودشل بناسخي (القب) رزنور کا تج به شعاکی سود

(ب) تما كن اجهري فاك

(ع) ميليني (جوبري مدو12) کي اليشروي تفکيل فاخا که

(ر) اركان (جو بري عدر 8 . ) كى الكيثروني تفكيل كاساكه

### 5 خاز جگيون کوئے تھے۔

( القب التكثرون: رولان: أيوثرون جوير مثله موجود ين المارية الم ( ب) الكنرون.

### (ن) جہرں مرکزہ ہے سے تریب تیمرولی حرب

میکنشیم کی انبکتروں محکیل 2 × 2 ہے۔ میں معطام منا ہے کہ میں میں کا گرائی حول ہے۔

H,O کے سال شاملے کے مطابق والی ریزروش ری کردے 1 سے۔ ای فرح ، Fe,O ش سے کے مطابق Fe کی گرفت برگ

ه څورکاپ،

"B"m		Ant	
محلي والرواف		© <sup>a</sup> a <sub>t</sub>	
معتدن	1	النكثروب	(4
للبيث وادواد	4 2	يا∕ دولي	(3)

<u> </u>	معلور ت
يوثرون وبالعداد	<sup>23</sup> Na
جو بري کهت عدو	4 C
چ المزن ساتھ	,^(

ر با با با فوا ہے گویاں مجروط معال ہے جو ہران باحث را صاحت بجي



# 6. مادّے کی تفکیل

2 - يىلدى ئىلانىيىلىكىلىنىڭ

ماؤے و مختلف حالیں اون کی جیں؟

من شد جاعت میں آپ نے دیکھا کہ مارے اطراف وکھا کی دینے دالی ، ای طرح بیکھوں سے تطرب سے ال تمام الل شیاری سکی

بالاے ہے کی جری اس

ماندرس ل تحق بمناعز روانس دوبور ، من جرعت بعن توجيع معند المشروب ابو الشريت التي الدوريون. يمني



- E 3911 3

2 - ورئ بال جاهت بدل کے بید است کی جانب و معیارے عود پر مشال ہا گیا؟

یں یہ میں میں اس شفاف بھا مثلب ہے امراقال میں امراقال کے اور ان اس کے دائے ہے۔ یہ ہے امارہ ہے کے در اس کے در ا در امروال شعبے شما امول ان عراد ہے کی دول ان برد کم رکی کا اصافائے ہے۔ ہے در اور اعراق ان سے امسار برد بر البح



جان میچے۔ حیال مے کدؤوری عرجان کے دہر ہور دوری کی مداستے برور میلے جسر کوسر چر فقر سے روز سے چرفوب ورسے اور نے

منجيرور سے مشاعد جو بالنور ان والي ور حدول ميں کي

رائی کے دالوں کی حرائے	يروسه كوادير يجي اسه كاطريت
4-5-3	ة بندآ بن -
	کی تقریروں ہے
	الوب داد ہے

ورین بولا پر سیدیش ہے ہوروں بیٹے آر کے بعد اور کے سیعے روٹی کے دونوں کو آم روزوہ قوانا کی دیسے جیس جس کی وجہ سے بالگ کے مالوں میں ترسے نظر آئی ہے۔ ای طرح کی حرکت شوس، مائع اور کیس ان حالتاں میں تھی ماڈوں کے، زائد جس جو تی ہے۔

ماؤ یہ کے سے ( انوام یا سامہ) کے درمیان ایک سالمائی اور میان ایک سالمائی اور است کی سالمائی و است کی سالمائی و است کی سالمائی و است کی سالمائی قرارت بدین رواد و او آل ہے جس کی وجہ سے شوں کے ازامت میں وہ مرسے سے جہت آریب ہوئے ہیں اور مقر رہ وجہ سے شوں کو مستقل مثل اور جم مامسل سے ای فرار ہی اور مقر اور اور میں مامسل سے ای فرار ہی میں اور اور میں مامسل سے ای فرار ہی میں اور اور اور میں مامسل ہوئی ہے۔ و اگر حالت اور اور ایک کی اور سے کی دول ہے کی دول ہے کا کالی ایکن واسے کی دول ہے کہ دول ہے تا کالی ایکن واسے کی دول ہے کا کالی ایکن در سے کی دول ہے تا کالی کی در سے کی دول ہے تا کالی کی دول ہے تا کالی کی دول ہے تا کالی کی در سے کی دول ہے تا کالی کی دول ہے کی دول ہے تا کالی گیکن کی دول ہے کی دول ہے تا کالی کی دول ہے کی دول ہے کی دول ہے تا کالی کی دول ہے دول ہے کی دول ہے

مرسول کرداے آ ہستر، کمی لڈر رور ہے خور رور ہے خور سے ڈور کی کھیے۔

6.1 مرس کوالا پاکاتات

وز ت پل فاصد

العد العداد الع

2 کا ۱۱ ساک طبی داشت سامت چوٹی کے راتشوہ

ان لا کی مے کے بے کالی اول ہے میں فی رجے مان والکے تصوص مجم اور بنا بہت کی حاصیت حاصل ہوتی ہے۔ اس سے واقعات والعل متعلّل

مجھل اور جس برتن ہیں اور سے میں ان کی فکس افتیار سیسے ہیں ٹیکن کیسس میں بڑی سامان قوت بہت ال کم ہوں ہے میں ہوج ہے۔ ور است قر راسر است کر ہے جی وراستی ہو ہے والی بیرس جگہ مکھر ہے جی راس اور ہے کیس کی باس تصوص فکل اور تفصوص تی میں ہوتا ہے۔ فکل 2 کاش رکھ یا گیا ہے ہے اوالے میں جانب انتال جھوٹی ملح بہتری ہو گئی ہے اور جدور کا کاش واقسے کی جانب کی جسومیات وی ہول ہیں۔

وڑ ت کے درمیان قاصد	بين مدامدا تي توسد	وینے کی خاصیت	فل	Į.	المانية / كُلُّ / الالالية المُلْ	والسے کی طبعی مدارت
Est.	H-JOH	No.	مشتل	ستقل	محال متشاقل. فیک	4/60
<u>persi</u>	Jan 1	Park	عيمستقى	مستغل	مين الهيت	N. C.
14.00	الهاريت	M25	فيرستنق	ورستعل	<u>باليت</u>	5

### 6.3 مالاے کا حالان کی تھسومیات و بے ہوے و در اگر کھیا کی مدا بلوں کی مدا سے لئیے ادران می ہوا مت بعر را کھیے



100 32 to

عنا مرکے میں اڑیں۔ رہے میں نیدای تم سے جہ ہر ہوئے ہیں۔ چیے اسکی سے ہر ساملے میں شعیری کے وہ جو ہر ہو کا ن ہوئی حالت میں کا تے ہیں۔ عرکے کا میں آرین ورویا ( سامہ ادوا یا ریاد واقع کے

جوہ ایک وہ ہو ہو ہو ہو ہے ہے گا کہ جاتے ہیں۔ چینے پاٹی کے ہو سے میں بائید دوجی کے دوج ہو ہو ہیں۔ چینے ہوئی ہو ہوں جانب میں اور وہ ہو ہے گا کہ دوج ہو ہوں جانب میں اور وہ ہو ہے گا کہ دوج ہو ہوں جانب میں جو کے ہیں جو کے در سے میں دوج ہو میں جو ایس میں موالے ہو ہو میں جو ایس میں ہو گئی ہو ہے گا ہوں ہو میں موالے ہو ہو میں موالے ہو ہو ہو ہو ہو گئی ہو ہو ہو ہو ہو گئی ہو ہو گئی ہو ہو ہو گئی ہو گئی ہو گئی ہو گئی ہو گئی ہو ہو ہو گئی ہو ہو گئی

عنل 4 6 بنی ماؤے ہی اقدام عناصر مرکبات اور آ میرے کی شکل از حد چیوں کی سنتھال کر کے دیکھائی گئی ہے اور ان کی تصومیات میں ویال ہی گئی ہیں۔



1727	ا ک	عشر
FZ NO2 or N	ئائزوجى ۋان جىمايىئە ،NO مىللە	AND NOTE OF T
ar to ret	2 6 10 V	300 m 100
e,g <sup>a *</sup> € O <sub>2</sub> m N <sub>2</sub>	نا مراس اکسائید (۱۸۵۱) ساند	$^{p}$ مرو $(O_{\underline{q}})$ مرو
50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	5 6 6 6 6 6	60 00 00 C
1/23.2 Postson 712 c 128	مركب كماة كالانكاري ور	منع کے باقر سے کا 2 ہیسائی کی مرستے 20
حالم ت	وەپىرات بودام كې	phil
LANGUAR ENLLA	مركب كالمهاع يدي	معسم ہے تمام جو ہر یہ ماکہ ایک چیے
12 136 26- 15	1. 4 J 201 - 30 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	عم سامات كرقام يوم يك يصاور
النف كيميال بعدل عدد يع الم عدد	محموں كاور ك وومر عدم كيميال بندل	يدادم عديميال بعث سيزع
کل پر کے ہیں۔	-J. Z. K. L. Z.C.	= J
تيريد كرراكا كاسب عيد معيل موا	مرمب يتماموجوا مناصرة كاسب متعين بوتا	مخلف عنام کے جوہر سائی سے مخلف ہوتے
-Ç	a <u>C</u>	ي پان د
S#72 7.60 m. 12"	م بـ ک قصوصیات ش که ۱۳۱۶ کمی	
الصوميات رآم در کل ہے	ب لقب هي ہ	

6.4 عصر حرب ميزو التيارييون مل كالقوم الاحسوميات

یا آل انکسام ہے۔ اوامل یاں ویڈروجی ان سیجی النافقاصرے کھیاں ملاہ سے بنے والا بیسمرکب ہے۔ یاں کے درالع جانگی موں اس ٹی موجود سیجن او جیڈ درجی مناصر کے درن کا خاصیہ 💎 کا بی بہت ہوئی دہش 💆 درگیس بیرجود آسیجی میٹریش مدر آنے سیار و نیٹر دوجی اور سیس کیلی تک میں حق کی کھیاں " میب سے بیٹند دال ام کیب چی یاں وائے فکل میں سیاج مرح میں سیار عنے میں موریتان باکراس کے برنس آگر جماے میں مورکرتا ہے

ووجه اليك آميزة - دوره بال وووجه كي هم التي يروشن اور يكركي لارثي اشي كا آميز وسعار ورج سك راح شرطالق اسروشرا القعد في ك بن سائة سي الكف يوسى كان كرو حيل بري وارشيا كان سي و ١٩٥ ، ١ من بي براسيس ك المستعلق عجل تل سيده الله الله من المستعلق المعرفي خوري إلى كا المراج المقدد على من المستعدد من المستعدد عالى عالت مكن ور العالم المنظار المنسوس والمراق وي الما المول سالي الناج الما المنطق المنطق المنطق المنطق والمنطق والماج الما

### منسر کاشمیر (Types of elements)

الم كوآب والتح الي

الا بسال الله المتر الله عالم الموكام فا تاركو الله الله محلى أن الله المراح والله يجرا يند عبر الركز 



مشاهدات ولياجون جدوس شراررج تحجيب



مرب دین برحل سات ہوتی ہے، یار یک گلاے ہوتے ایس	ازون الكي بالبيل ب	ź.
		و ۽ رکل
		تا پائاد
		16/4/2
		9821

ودن آبا المکن میں سٹھال و جوں چیریں ہائت ہیں ہوا ہے۔ (Tu vr (Fe باریم میں میں میں میں اس چیر سام کے گئے دونوں عمال سے سٹے و سے مشاہدات کی میٹن میں رقی ور جوں تھیل کھیے۔

= T	
	سناير چك لات واسدها صر
	حرب اين إلى المنظية الاستامة العر
	سطح کے جب سالا ہے والے عملا صو
	Pite to gran By England

آ پ سے رہی کرعظ مرجی چنگ ماند ورق پر ہیں۔ چونگ ہنا جی ہیں جنوب جی سال کی جیاد رعنام کی جماعت بندی کی جائے۔ جاتی ہے۔ ایٹ میں مان وصاحت اور درجیاں ال دوقسوں جی تنہ کہا گیا۔ عز پدنی مقام ان ریافت ہوں کے بعد عصری ایک اور تم حیاسات کا تضور بید ہو، جس کے بادے جی مع برمعلومات کو دھیات اور اور جس کی جاتے ہے۔

### مرکب کی تشمیں

اشی تخبرل برای و تیاں براہ مجرور علی الک میں واقعات ہوئے طریقے کے مطابق تجبری بران کو تیاں پر کھیے اس میں انور کا تو الا ہے۔ یہ دن ہددت تحبرل بیان او پائی است تقدیم ترز تائی پر کھیے۔ بھی ترجی ریواں میں ماہاتی ہما ہے۔ ان کی بیات جی کھڑ ں دواہ ہے کا صورہ میں آئے ہو شکر کھڑ کو کہ جدوران میں ماہاتی ہما ہے۔ ماہ ترکی بیات جی کھڑ ں دواہ ہے کا صورہ میں آئے ہو شکر کھڑ کو کہ جدوران میں کا ستوں کے دوری ماہ ترکیب ہو ہے۔ سے مشاہدات کا الدر بی جدوں میں دیکھے۔ وجھر شرات کی کامتی ہیں اس ہے رتج سامنا در کھر میں صابعا ہے کیے ا

بالد بال فروال فراوات كارتف	تعرك عادش إلى شي ولا تصرم	مجير کي بيال کي پر درو
		.16
		چن کور

ورن العمل على آپ نے بین کہ تیز حرارت سے بر باتھ مر بات سے وقیات مقاب جیکہ باتھ مر بات سے وقیات کی مقاب ہے۔ یا سالال شے تی سے بیکاں شے جیاد واطور پر کار ان سے بی ہوئی ہے۔ کس مرکب و دواش ہے آئی برکم کیا جائے ہو اسیسی سے ماتھ طاب ہوگر تک کسی شے تیار ہوئی ہے اور ناعمل احراق بر کا سے دیک کا کار بن والی ، وجا تا ہے۔ ہے مرکبات و نامیائی مرکبات یا کاری مرکبات کی جی رشل شامت بروشی و بیڈرہ کارس او شال ہر میں مونا کا بات کی کسی واقعات نامیائی مربوت سے ہے ہوئے جی روزن بال شیاش کا فور شکر گونور اور ایر یا نامیاتی مر بات ہیں۔ ان کے رقس جی مرکبات کو تی جائے بران میں میں دوکر وقیات اسیاب ہوتا ہے انھی فیمرنا میاتی



عرکهات با عیرفاری مرکهات منتج میں ملک مود ارتک اینا <sup>با</sup> جو جن کنزی به میران مرکمات بین اس به هاد دوم میزند کی مزیدا کیک تنم ہے، اسے وقعیدہ مرکبات ہے ہیں۔ وقیدہ مراست سکا ماسٹانٹ کی جوہروں سے دیدہ ماخت تاریوٹی ہے جی کے درمیاں سے ہی وهاتوں نے جو مرحی شال ہوئے میں۔ معید مکٹ میں شعیع آمیز کلوروقل مواآمیز تیموگلوٹیاں در کویائے آمیزس کووہ میں ( میا تھی 1 B. 2 ویونیو عرباب کی مثا بلی جس

> مر بات کے سام ان اللف جو ہر کھیا کی بندھوں سے جڑے اور تے میں اس تعلق ہے ہم میں کے مطورات واصل مری کے آمريدة كالتميل

تھی جل جیے۔ پہلے مگر شرا کو ان دریت اور یاں جیے۔ دامر ہے دیکر شن بانا تؤتے کی تشمیل اور یاں جیے تھمرے نیکر میں سال علم جيو، په سروس من ال مسلم الي ويا الي الديم الله الي المراجع من المسلم الي الي الي الي الي الي الي الي ال الي التي الوراد يات الله التي الي التي المراجع الديم العالم الله الله المراجع من المراجع الله المسلم الله الم

و. حدول تعمل تجھے

		■ ·		
PSanger	آ مير ب شر ال (phase) كي تعدد	بلاے کے بعد کی نظر آتا ہے	Ewe	تكركا برجار
				1
				2
				3

نیساریالفر\* نے والے والے کے جمعے وم معد phase) کئے جہار والے کے بعد رئ بالاقمل میں بھرون بھی ہر والی ہے کئے مرسے وحماق ویت یں، جساتی سے کال مر اور ایک ای مرحد تار کے یں جب سے التحال آھرد کتے یں جساتی ہے کہ وہ ورود مرحلوں ایس تشہم ہوتے ہیں جب سے جیر متحالی آمیزہ ہے ہیں۔

الله المعالم المعالم على إلى الله المعام والمبالي المواجع المعالم المعالم المعالم المعالم المعالم المعالم الم



تی فکر ہے۔ ہے فکر عمل 10 کرام ٹک بھے 10 سے خکر يش 10 كرام كنوى كا محوم بيجه تيسر عديد بي 10 في نز وره مجے مجر کروں میں 100 ٹی ٹریائی ڈائس کر جائے یاں 16 m موحلہ سے میں سے بھی نظر '' تا ہے'' منیوں بیکروں کے سامنے 'کیپ کاغیر کر او تھے اوراس رفالف من سے بر شعاعوں کا اورے فریرہ شعالوں فاستعمال متنا فی گری میں کرنے آ و کھیے دیروں ہے سامے فاعد ہر میں نظرة تا ہے؟ محاطر ية خرول أو وارو في معمد سے مح ویصیے انتظیر کے بے مخروفی فاریک، تیب اور تعظیر ل فاغد فا استعال " ب تيون عي مكرون عين أو يوه بلام س كالتعليم كالحش مي مشاعرے نے بعد رہل ے مطابق جدوں مناہنے۔ - よっとがったに

آید خوں کے بیچ کے ہوئے واکیک ب بران میں کے الرب ، تمام و المنتال كيف أل موطوعا في جي وطؤة بكرول كا وُعِيرٍ).. و تُعامَد عن تمام على يديدا الله الله الما مرحد الإربودا ے (علل معد كا ياتى الى كى الى سك تكوارد كيدى ماتى على معجد المام يحرب ف الماكم معديدة ب( علا ياد في كا ياتي). مکیا ہوئے کے باوج والک علی بران علی مدینہ بریکی کے وصرے ش شر منتے والے با کھامت مے سراحل آراو ہوتے جی (مثال تیل اور یانی) ۔ قرام کیسی شیو کا ایک ماتھال کر ایک می مرحد تیار اوتا ے دمثال ہوا)

	**			
التظیر کے درہے جر کی ملیحد کی	فيماف بهم فلمات	إلى كا "راومر على ظرة الي	26-6	Æ
جولي ہے۔ لکال اول ہے	حير شفاك	فكركال تاب		

محنوں Solution ایر مرش کے جو ان اور اس ان وہ اس ان وہ اس ان اور ان اور ان اور ان اور ان اور ان ان اور ان اور ان اور ان اور ان ان اور ان

معتبر Suspension اور ہے کے عمل شن دوسرے بھرش پال اور جوسا ان دو شیا ہے جو متحاش آ ہوا تیار ہوتا ہے ہو اس م محول کا آمیر ا ہے۔ ای اور صول کے اس حر متحاش آمیر ہے و معلقہ آمیتہ جیل معلقہ میں خوت کے والاست کا قطر شام رہے ہیں۔ اس طرح مام ہے اس ہے اس بھی ہے دوئی کا العظام کی ہوتا ہے۔ اس طرح مام انتظام ہی کا تکر رہے تھوں والدے کی شکل جی اموج واسعے میں رکھا تنظیم

آ ہے و رکھ ان کو کھے ہیں۔ باؤے کی قسموں کا مطالع کر نے وقت آ پ نے ویک کر عضر سب سے مادہ آرکیب دسے باؤے کی تشم سے مرکب اور آجیزے کی قسموں وجاج آرے ہے بیا مطابع ہوتا ہے کہ بیددویا باور جانا ہے آل سبنہ اور تے ہیں ۔ یہ بر ایک ودسرے سے برائی مولی جاست میں جی یا ہا آرادہ اس پر ہے ان پایا چاتا ہے کہ افاد اس ب

-# 1

فتل لاعتاطين كا وُ	د به کارگ	Jr 58,
		تخرق جال ش وب الله و م كندهك كاكتري
		تخيرن بيان شرال ب كالدودان كندست بكياء ك
		880



درن بال تج ب شراع ب كابراه دوركد عب كاسوف بكم ارا ب كابراه دوركد عب كاسوف بكم الراحد و بست بنده به المراحد و بالمراحد بالمراح

س سے یا چال ب كدورون با الكل ساعة تيار يا دوا أ يو واصل

ے مگل ہے۔ اس کمل میں گرم کے سے کمل میں و ہے او گاہ مکا میں اور ہے اور گاہ مکا میں اور ہے اور گاہ مکا مارش این عن صریش کیمیا کی دب جوا موہ اور گاہ ملک سے جو ہر آیمیا ہی بارش سے جانے ہے کے مارک سے کہ مارک سے تیاد ہو سے مارک شاملے اور گرفت

#### (Molecular formula and Valency

مر ب میں عناصر فا مناسب متعین ہوتا ہے۔ مرکب کے سانے اس عناصر ہوتا ہے۔ مرکب کے سانے اس عناصر ہوتا ہے۔ مرکب کے سانے اس عناصر ہے جو ہر جی اس اس میں دیاست میں کور اون ہے عناصر کے کئے جو ہر جی اس میں اور میں مدو ہے وُکھا ہے جائے میں. سامی مدا بھے میں لگام عناصر کی علامت اور ہر علامت کے لیے کی جو ہر کی تحداد کے باد ہے میں معلومات اور ہر علامت کے لیے کی جو ہر کی تحداد کے باد ہے میں معلومات میں اور ہر علامت کے لیے کی جو ہر کی تحداد کے باد ہے میں معلومات میں اور ہر علامت کے لیے کی جو ہر کی تحداد کے باد ہے

الی کا ہے <mark>کا کے کا کا کا کا بادوں کی چھوم کیا ہے۔ سکاما کی حدیث اور سے اور سے اور کی حدیث جدوں کی حال جنہوں کی سکیے۔</mark>

عناصر کے جہروں کی عدد	2 E po 15	ب کی صابقہ	مر جاگام	مرثا
2	H O	H <sub>2</sub> O	پائ	I
		HC.	عانيان والحن أقواميد	2
		CH <sub>4</sub>	بمحين	3
		MgCi <sub>g</sub>	ميكسيشيم كاورائيز	.4

سامی شاہبے اور سامے میں الکف مواصر کے جو بروں کی تعداد کا تعلق کی ہے ویکھا جو ہر آید وامرے سے بیمباق بدائی ہے ج جی روامرے جو ہرول کے ساتھ کیمیائی بھڑتی ہے جڑنے کی صلاحیت ہر جو ہر کی کیمیان خصوصیت سے بیاسلاحیت میں عدرے وکھان جائی سب اسے جو ہرکی گرفت کہتے جیں آئیں جو ہر پٹی گرفت کے مساول کیمیائی بھڑتی وگرجو ہروں کے ساتھ تی آمرینے جی اصام طور پر عواصر کی گرفت اس سے فتھے مرکبات میں جی قائم رائی ہے

ياآپ جائے اِي<sup>™</sup>

ماٹ رالوں نے فردمویدا ور جیو برامدی جمام ہاں پرکیب کے تک سے کی تجرب ہے او کرینا پر منامر کی گرفت معلوم ہ۔ انھول کے سب سے بیٹے فقع پائیز روحن کی گرفت 1 مال کرومرے فٹامر کی گرفت سے کی۔

£ 8 121 2

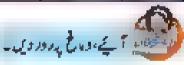
۔ بھی ناجدوں بھی ہویڈروجن کے دیگر مناسر کے ساتھو تا کے ہوے لاتھے سر بہات کے سال صابیعے ہے ہوئے ہیں۔ اس ف مادہ سے منطقات عاصر کی گرفت معلوم کیجے۔



'x' کارنت	X' کی H کے ساتھ تیار کی ہو ک	H ک/دت	76,		2-41	1
	کل بیندشون کی تعدو		N.	H	سائی سایط	Æ
		I	C.	H	HC'	4
2	2	-	O	H	H²q	2
		1			H <sub>.</sub> S	3
		1			$NH_y$	4
		1			н⊎л	5
		1			Hi	6
		I.			Naji	7
		1			CH,	8

و ایس کی جدوں میں محاصر کی جوڑیاں اور ان ہی گا جستاری ہوئی ہے۔ اس میں انگ کا انتہال رکے اس عصر کی جوڑی ہے جا ہوے واسے مرتمات کے سائی میا بھے آخری خانے میں لکھیے۔

متعلقه مركب كامركي صابعه	كردت	pit .
	- 4	0
	1	H
	3	N
	1	.1
	2	Fe
	2	S
	4	- (
	2	0



ا رال کے عمر ن جوابی سے کار بوے و سے مراب سے
مائی صابطی آگئی مرب سے طربیتے سے الائل کیجے۔
(ق H ( کرھٹ 1 ) اور 10 ( کرھٹ 2 )
( ک فٹ 3 - اور 14 ( کرھٹ 1 - وروز 15 ) اور 2 ( کرھٹ 2 )
اور 5 ( گرھٹ 2 )

مرکب کے سائی شاہلے معلوم ہوں آواس بھی موجود مخاصر کی گرفت معلوم کر میکنے ہیں۔ اس کے بید بائیڈروچن کی گرفت 1 ہے، سے جہاد مناہ جاج ہے۔ اس کے رعمل گرفت معلوم اواجہ ہے جہی صرب کافر بیٹے ہے مرکب کے سائی شا بھادیل کے مطابق تو بینے ہیں رقیمی صرب کے فریقے ہے سا اوم کب کے سائی ما بھالکسٹا مرط ، معمر کی علامت لکھیا۔

0 ) مرملہ 2 اس معر سے بیچان کہ موسالکستا۔ 0 ) 4 2

حرطہ 4 ۔ ترقی صوبیدے حاصل جو کے والاشا بھاکھیا۔ C\_O\_4

مرحل 5 مرکب کا آخری سامی صابط لکھنا۔ آخری سامی منابط لکھنا۔ آخری سامی شا بط شی چوہے کی مرد میں جو آئے میں مدولی ہوئی ہوئی ہوئی مرحلہ 4 میں صابطوں کو مناسب عدد سے تقدیم کا۔

 $C_2O_4$  ہے گئے مترب سے مطال مال موجد ہے  $C_2O_4$  ہے گئے 2 سے تعمیم کر سے بیآ فرق مال کی موجد ہے  $C_2$  مالسل موتا ہے۔

283 ( com + 20 / 20 ) ( 63) ه يه چارول (و) هُمُ نُك صدة س يلاتوج ا ويدرون يوديم چاپ كارت LANGE CONFER 1 3

(الف) بہاتات مہرین کی روشی میں کلورونل کی مرو سے کاریمی ڈالی اکسائیڈ اور یال ے گلاکر تارکے میں اور اسمجی فارین کرتے ہیں۔ اس کی شی میدمرکیات کول سے جي ۽ ڪيال کران کي حم لکھي

(ب) المال المار عدائك المستعمد الله المات عدال نائي 70%) اورجست و١٩١٦) رايل يس كفل مختل الاومخلور کولنا ہے ان جالعے ۔

ن) سند کے یو بی اگ کال او لے سر کا داک تعلین ہوتا ہے ، چند یاٹی کے اعاز میں انگیات ا بائی میں الك كا تناسب) ويل ك مطابق ريد العنار جميل 1014.38 AND 35% JE 1 79% م 70 م اس مطورات کی در سے میزو کی وہ متعوضيات في دعواصت يكيحيد

ان برايك كي داود الايس لكميا.

(الف) مائع تقر (ب) ليتحاففر (ق) الخول عشر (د) المخاص أجره

(ر) الموقع (c) بالإلى الأكب

(.)  $z_{2k} \cdot q^2 V = (q^2) \cdot \frac{1}{2} q^2 V_{\parallel} \cdot q^2 V_{\parallel}$ 

(ی) ایسان مرجن کی گرفت امو (بز) وبراحي(ي (ك) وليدونام بن كرفت 2 جو

ے یہ جاتا ہے کہ فارین وکی آگر کیا اس مرکب عل 🙃 🐧 ٹیل ٹی دید ہوئے سائی صابحوں سے ان مرکبات کے 🛪 ( مناسر ) کے نام اور ملایا سے کھے اور ان کی فرنت آلمے

KC | IBr MgBr | K O NaII, CaC | CC , HILH'S Na,S FeS. BaC',

مناسب تمادر کا احماب کر کے وال کود وبار وکھیے

(الف) عموں كورات بين شروسالمان آوت مولى ب

post (21) Sec. (1)

ا ببت دیاده ۱۷ عیر مثلیل

دب افول يرويرل وولا لك يال كي ساعت قائم والل ب ال خوص کے ق

ď (ii) ان) مَشَاكلِ

(iv) (1.11) طاعیت

(الله بالاسد كي عادت بشك آميزه، مركب اور النام ال تعول کی کرتے واقت 💎 او جو را کا بہتے ہیں۔ المائے کی مالی (1) بائے کی شے (Pa) مالاستان کیمان ما کیس

125 21 W

الديورود الا الم فير متحين تناسب ميما علنه ب الله والماذك أرسيكم الرب

Jr (11) 172" (1)

value (iv)

ورودي الت كي .... تم كي الال ب  $2 \left( \frac{1}{2} \sqrt{k^2 - (n)} \right)$ కే గు

راند) قير مقالي آميزه (tr) معلقات

(و) بالی، وار اور بردین ان تیون می کیدا یت بے کیوک تنجول في الميريات

a) مالح (a) مركب

1997 Civil

(ر) کاری کی گرفت 4 ہے اور مجھی کی گرفت 2 ہے۔ اس ¥ نادر مجي کي جو پرون سکود مان يميان رعض ووقي جي-

4 (iv) 3 ('a) 2 (a) 4

2 كورى كرن كري كاليان

(الف) مونا بإندى تاني، ينتل

(ب) باليدروك، باليد وحي يك ساليد كاء الا في في كساجة يال الرياسي

اة <i>ح</i> كم	کیو کی ماد	71823L
	y y + Nacli + MgcTl +	مندمل یا
	н¸о	(Distilled water) Jung / 25
	h 7	しょうしょ かんんしょ
	C,H, + C,H,	LPG سنٹرزی کیس
	NaHCO,	كمدت فاسوا
	Au	حالفيسوغ
	O <sub>1</sub>	المبتين كالملاوش كيس
	Cu + Sn	كات
	C	5
	UZ)	gar de
	CdCO	الان الان
	r(C) + 1	بلكة بالإرواق كالرك تتواب

#### رعنى اح ، تانعي

(الغب) بالبلاروش عود جلتی ہے۔ '' انتین بلٹے میں مدو کری ہے۔ ''کلن پال ''ک تجما تا ہے۔

(ب) میں کے بر مملِ تعلیہ نے دیائے تھرہ قال ہے مانکتے۔

وج میں میں کے شریب میں جیس - امنا - عیار اتباط اوسٹے ہوئے جیس اور سے رزتن شی احدیدہ جاسکتا ہے۔

) فول الذا تحدول شكل اور كر رها ب

 قبل شروب ہوئے حاصر کی جزائاں سے بنے داسلے مرکبات سکس کی مداہلے آگی خرب سکا فریاتے سے مامل کیجے۔

(النب) ٢٠ ركزت ٤ - ١٠٠١ أ الت

(130/)Hか(335/)N (4)

(2) C (كنت 1) م (كنت 2)

(24) On (24) Cs ()

### de









## عام طور پر محتاصری بی عنت بندر کن تیمی قسموں بی و جاتی ہے؟ ور مرو مدکی ش آمہاون ون کی وجا تیمی اور اوجا تیمی سنتوں کر تے جی ا

یا ای تمام چے بیابی مشا معاصر مر باسته یا دلال سه تعمیر سه سه بی بیونی چی، سامس دانون سه ای تمام معناصر ای معاسف دهاسته اور وهامت این می عند بداری کی سید

> وحات Metals) منا جائدی دو با با بیشید میکندیم کیایشر عود یم بیانیم بیر چنو می تیل ایس اور شر چیک اول سید بیر محت موتی بین - وارق پر با وارنا، پر بر موتی بین - حاقی محارت ر برق می همرومهم مل بوری بین . وحوا تیل این کی این کیشرون کمو رشیت برقیده آین میخی کمیا کن تیار کرتی بین . وحاقی کی همی تصویمات

### (Physical Properties of Metals)



آپ ہے کی شتے رکے ماتھ دامات کے اول کے آپ نے والا اے کے اول کے آپ کے والا کے اول کے آپ کے اول کے آپ کے اول کے آپ کے والا کے ایک کا ایک کی ایک کی ایک کی ایک کا ایک کا ایک کا ایک دیکھا ہوگا ۔ ایس کون کی وصلت ہے۔

کون کی وصلت ہے۔

2. چکسه (Lostre) میچ گھر کے گراٹا نے کے برتن کو پھو سے دگر ہے گراٹ کی تائیے کے برتن کو پھو سے دگر ہے اور والا نے سکے داور والا نے سکے بعد کی پہلے اور والا نے سکے بعد کی پہلے ہے اور ایسی بعد کی پہلے ہے وار ایسی شرح اور ایسی کی تر انتہاں ہوتا ہے اور میں کی برق ہے ہے اور ایسی کی تر انتہاں ہوتا ہے اور وصاح کی بھا کی رق ہے۔

3. کُلُّ (Hardness) دها تمل عام خود پر بخت دوتی بیر ایکن حوله کا اور پیناهیم جیسی وجو تمل حائم دوتی بیر، روب آسان جانو سے کار، جاستی میں

المرفزي (Ducillity) . كي آب كي خارى دفائ ي ك على الله ي ك على الله ي ك على الله ي ك على الله ي ك الله ي الله ي ي الله ي اله ي الله ي ال

مو المراح المراحة (Conduction of heat) - المديني في المراحة المر

8. کثافت (Density) وجاتان رکافت دیا ہے۔ آن کے لیس اور کی است اس بھوں ہے۔
 اوڈ کی ہے، شیم اسلیم ایس گافت یاں کی باست اس بھوں ہے۔
 ایستیم کی گافت 2000 ہے۔

9. نقل میکسود در نقل بیش (Melting and Boiling) (Points) مام طور پرومانوں کے نقل میکسلاد اور نقل جائی ریادا (دویتے اور نے ایل - KaNar Ga. Hg اس سے مشکق میں

10. گون (Somority) آپ كاسكر كا كان كى دست سند يا اور دو كى طرح كام كرة بيدا دور تك كون چيدا كرنى وحات فی (Metalioids) میسینان (S) ا جهمینی Ge بیش نگی (Sb) بیشید بیگی متناصر می وحات اور اوحات دولار کی تصوصیات بار جائی میس بین متناصر کو دحات ایر کیتے وی وحالی می کیمیائی تصوصیات

(Chemical properties of metals)

العاب ليكثرون للكليل

البکٹر ان تفکیل تام عناصر کی بیریاں تصوصیات ان جیاہ ہے۔ جوالوں ان مثیر تھونا کی ہے جس کے جوہا کے بیروں عوار میں البکرون ان سعاد کم بھی شمن نہا ہوتی ہے۔

لينزه في للقبيل	5-5-B	موا مر
2, 8 1		Na
2. 8. 2	.2	,Mg
283	3	,A.

ب۔ آیا کی تیاری

وہ تی ہے گئی دارے الکٹرون کو شبت رقیدا آیا۔ شب یاسی میان تیاد ک واصلامیت رکھ میں

Na + Na' + .e
(2,8) 2.8
(2,8) 2.8
(2,8) 4 Mg++ 2e
(2.8,2) (2.8)
(2.8,2) (2.8)
Al + A+++ + 3e
(2.8)
(2.8)
(2.8)

ن ۔ ایکی کے ساتھ تھائل ۔ رہائل سیمی سیمی کے ساتھ ملاپ کرے اے آکسائید ہاد رہ جاں۔

دھات کا جسان پر ہے۔ اسلیمی + دھات مال کا مالیڈ مامی صوصیت کے جیل دھائی آگس کیر تیج سب سے جمہوں طاہب سکھنگ ادر ہاں دیا تے جیل ر بال + خنگ ہے۔ جیز ب + دھاتی ہے آگس نیو اوجامت (Non metals) - خارتن استار خاسماری میگی دها تک جی رحمور تحوی حد تکی چونک دو تی چی اور ان شر چیس آنگ بروتی -رصافی کی همی فصوصیات Physica properties of معافی کی همی فصوصیات Bon-metals)

اوس تی خاص (Physical State) حام درد است پر اوس تی خواس کا درد است پر اوس ای خواس کا در این خواس کا در این خواس کا در این اوس کا در این اوس کا در این اوس کا در این کار در این کا در ای

3. گونگ کے (کاریمن) پر Fritteness) کے گئے (کاریمن) پر جھوڑے سے صرب انگا ہے۔ یہ جوجا سے مشاہرہ کیجے۔ تھوں اوجات کا کو تھے۔ جو تی میں۔ باتھ رحد تیل ہوائم جو بی جی لیکن ایمر (کاررس کا جبروپ) محت آرین فقد دی شئے ہے۔

4 تاریخ کی احد درتی پریک and کری یا الله درتی پریک الله درتی درتی الله درتی بریک الله درتی الله

کار کمی افت (Density) او حالان کی کمی افت کم او تی ہے۔ 7 تقل کی حالاک اور نشخذ جوئی Melting and Bulling کی اور نشخذ جوئی Points) اور ان اور نشخ کی کشار کی حالات اور مشخر جوئی کم اور سے جی گیسی کار داری و اور ان کی موسلے جی کی کھاتی کار داری و اور ان کی اور ان کی کھاتی کار داری و اور ان کی اور ان کی کھاتی کار داری و اور ان کی کھاتی کار داری و اور ان کی کھاتی کی کار داری و اور ان کار داری و اور ان کی کھاتی کار داری و اور ان کی کھاتی کار داری کار داری و اور ان کی کھاتی کار داری و اور ان کی کھاتی کار داری و اور ان کی کھاتی کار داری و کار داری کھاتی کار داری و اور ان کار کھاتی کار داری و کار کی کھاتی کے کھاتی کار داری و کار کی کھاتی کار داری و کار کھاتی کار کی کھاتی کی کھاتی کے کھاتی کار کی کھاتی کی کھاتی کی کھاتی کے کھاتی کھاتی کار کی کھاتی کی کھاتی کی کھاتی کار کی کھاتی کے کھاتی کار کی کھاتی کار کی کھاتی کی کھاتی کے کھاتی کی کھاتی کی کھاتی کی کھاتی کی کھاتی کی کھاتی کے کھاتی کی کھاتی کی کھاتی کی کھاتی کی کھاتی کے کھاتی کی کھاتی کے کھاتی کی کھاتی کی کھاتی کے کھاتی کے کھاتی کی کھاتی کی کھاتی کے کھاتی کے

5.55.2

ا موجاء جا موئی، بلی مجمع محدود تی بند موسی تی بین. 2 موے کا 10.000 می محل چال در تی ما کے جی ادر 1/5000 می محمل کی مسلم کے مار میکا در بلا کے جی ر

( + e)Ch. (2.8.7) 288 كلور مي کو ہے کے O  $\Omega + 2e$ (2.61  $(2 \ B)$ Si He wat \_ <u>5</u>\_ N N 3e (2. R) 17.55 J 48 والخرواك

ے۔ آئیس کے ماتوتعال

ادھا تھی آھیں کے جاتھ تھائی رے ان کے آکسانیوں جار کرتی جے۔

ادھا توں ہے آئی ایو ہے۔ ادھا توں ہے آگرائیڈی تیز اب حامیت رکھتے میں اور اس سے حال کے ممکن کامحلاں اور پل تیار سنتے ہیں۔

C + O<sub>1</sub> + CO

(O<sub>2</sub> + 2NaOH → Na,CO<sub>3</sub> + 11 O برحالاً ب کے آگس بیٹر پائی ہے آتا کرکے تیوب تیار کرتے

 $CO_2 + H_1O \longrightarrow H_1CO_2$  کاربی کارب کاربی کاربی کاربی کاربی کاربی کارب

د ادم تم بلائ جراب كما تدكييل تعال تي كرش

ف جوز میں کے ساتھ تھائی ۔ مورد می تکی بالای تیز ب کے ساتھ عمل کر کے وصافوں کے نمک تیار کوئی جی اور بائیڈروجی کیس کا احراج موتا ہے۔

ور پائی کے مالھ قال کی جدومہ تھی پائی کے ماتھ قال کر کے بائیڈروجش کیس بنائی جیں۔ بکھوم ٹھی پائی کے ساتھ کر سے کے درجہ حرارت پر، بکھ کرم پائی کے ساتھ دیکے یک وہ تھی پائی کی جاپ کے ساتھ قبال کرتی ہیں۔ ان کے قبال کی شرح افقے ہوئی ہوئی ہے۔

ادحالون كي يمياكي فحصوصيات

(Chemical properties of non-metals)

الف د الكِشْروني الكِشْروني الكِشْروني مارش الكِشْرون كُرُنَّيْ عارش الكِشْرون كَرُنَّيْ عارش الكِشْرون كَرُنْ عارش الكِشْرون كَرُنْ عارش الكِشْرون كَرُنْ عارض الكِشْرون عامل المحمد عالم المحمد المحمد عامل ال

التشروق تلكليل	1800	70	
2 5	7	,N	
2 6	8	<sub>8</sub> O	
2. 8, 7	17	,CI	

ہے۔ آین کی تیادی مرافق کے گرفتی مدوجی الکٹرون موں مرک تنی رقیدہ آین مثل آین میں ایٹان تیار سے کی خاصیت ورٹی ہے۔

### وحاتو بادرادهاتوں کے متعلق



ته بن ۾ هن عدل کان معاشات راه معاشي بدان کان انتخال جو تي جن ان کي بير اعتداده ڪيا.

ا-حوال	العاشكان	استال	رما ت کا ځې

ا من آل میں وصوصیات فاسطاند رہے وقت جسی معلوم ہوا کر سوے اور جاندی فابر آسان تھا ال تھی ہوتا۔ ایسا





رکیس وص تیس (Naltie metals سوتا ہے مدل: یہ میں ایسید کے امیر روا کی ایسید کے امیر روا کی جھٹی وحا توں کا میں اس میں اس کیتے ہیں۔ یہ تقدرت ایش متاام کی شکل میں باق جا آت اللہ اس کی شکل میں باق جا آت اللہ اس میں اس کی اور تعدد تیس ہوتی میں کہیں ہوتی رکھس وہ توں کا اور تعدد تیس ہوتی رکھس وہ توں کا استعمال

- سوئے میچا تھائی اور پی شیخ کا استثمال خاص طور ہے رہے داست ہنائے
   کے جوڑا ہے۔
- Antibacterial حودل کل چیدی کا صبحال ۱۳۶۰ کے property)
  - 3 سرنے بائدل کے تھے گی بائے ہیں۔ 3 اس
  - A كالد الكثراك أعت شل موقع عالمان كاستوال الالاب
- S بیدهیم بولمید نیم دسانش تمامی عاش (Catalyst) کے طور پر مشعال کی حاتی جیں۔

### موسف كاخالش يكن (Purity of gold)

مثار کی وفاق پرسوے کے لگ الگ مربط مثالے جاتے ہیں۔ ایس

مونا ہیں رہی میات ہے اور قدرت میں معمر کی شکل میں بیا جاتا ہے۔ 00 کی صدحالی سونا لیتی 24 ہیرے مونا میالی سونا میں مونا ہی ہوگا ہی ہوئے ہیں ہونا ہے ہیں جاتا ہے مالی ہو ہے ہیں۔ اس میانا ہی وہ سے تم مح محالی ہونا ہے اس میں شاہ خاسب و جا مدی میں میانا خاسب و جا مدی میں تاہ خاسب کی جمہری کی سے اس میں تاہ ہونا ہے ہیں۔ اور سے میں تاہ ہوں کے اس میں تاہ ہونا ہونا سنتھاں میں جاتا ہے۔

with the good of the

ق صر	26
30	24
91 66	22
75 00	18
58.33	[4
50 00	12
41.66	10

# 15022 44 TV



ا ماک (فرمودگی) (Corresion) کی دو ہے دھوق پر ہوا ان گیموں کامکس موردھا قوں کے مرکب تیار موسقے ہیں۔ اس کی دجہ اے دھاتی کی گئے ہوتی ہے سے میں فرمودگی پاتا کل کچے ہیں

# الرست بالمياد الكويي

آپ ہی رور مرہ رمدگی بی فرجودگی ہی مثالوں کی ہر سے تیار بیجھے۔
اوے پر جسیس آلیس کا تعاقل ہو کہ رق بائل خلاف بنار جوتا ہے تا ہے
یہ کار ماں والی جس بنڈ گیس کا صائل ہوتا ہے قو ہر سے رنگ کی بدش کی
ہے جا میں پر وبنڈ وجس معل میڈ گیس ہے گر سے ساہ گئ کا علاق ہے
تیار ہوتا ہے۔ فرمودگی سے حفاظت کے ہے وصافی پر گئل مگر میں
وائی اور گئوس کی تہد چڑ جا می صافی ہے ای طرح ال پر گئل مگر کئی
آ اور ساتوں والی وصافی کا طبیع کی حدید جا تا ہے۔ جب پر جست کی طبح
فالوں کے اس کو فرجودگی سے بچید جا سکتا ہے۔ اس کئی کے بیج
وصافی میں مطبع کا جود سے رہید ہو تا ہے جس سے کیمیاں تعاقل میں
وصافی میں میٹر کو گئیں ہوئی



سنے بھی ہیں ممثل بناتے دفت کی کھی کی الک رجکہ 2 ہے 1 استعمال رہتے ہیں۔ آپ ہے بالد سیل میں مشمل بریکوں پر محمد دلی الآر فی محکی موکی راس کا سیب کی ہے

# النظونجير.

آپ کے مالے ٹی کہاڑیے والا آن ہوگا۔ وہ کہاڑے کر کی تا ہے کا در اس کی ہے صوروت ہے؟



### 2 8. W

		_
موزمره زندكي بين استعال	دها ورا لخمومات	
	选章:	(
	ತ್ತಿ ಕೃತ್ಯಿಕ	11
	200	( -06)
	موصل رق	(iv
	2.5	γ'n

### 2 1 M. 2 . 1 . . .

(الله عن يوسي، ويا عن

(پ) عرب بر پرت کرا کا کا در در ایر

P + S Br C (6)

ور چال به کاس به محها به اواله

### Jack 5 . 3

مراللہ ، مادریک خامت کے مشیق کیس سنگل کے برجوں کی بگل سٹی تاسیع کی گٹا فاری کی جاتی ہے

(ب تاب دوری کرک برش کا می مساف کرتے ہیں۔ دی د مارا کردھ سے کا کی کے کل نگی دھا جاتا ہے۔

### A - 10 فاق في الوالول كي جي بالتعييد -

(اللہ) وہا آر) کا کل سے چاہد کے بچا ہے گیا ہے۔ ( پ سطی اور کا ہے واکٹو یا وہ شک کی ان وہا آ ان سے منافُ دینتی میں م

### (خ) - عكل شعقهان والأرجابيان كيد

ا رمي د ما قرب استام ب ما ي

ہ میں اور میں میں گئے واقعال اور اور ایس ان افعال ایس ہے۔ تیں معنوں کلوں کا مطاور ایکھنے میں مامول سے مسائل میں



(الله) احمّاق کی تشرع میں مثل رنگ آ بود کیوں تیس جوں \* (ب) احمّاق کی میر میں میں عمل طور پارٹھ آ بود کیوں ہو گی \* (ب) یا احمّاق کی میر میں کیل دیگ آ بود کیوں ہو گی \*

dela

منعان کے بار مکان جو سے والہ وران سے امران کا است جی کا روان کن وها آئوں سے منابع جانا ہے کا اس کی منطور مند مامسل میجیاں





8. آلودگي





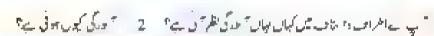


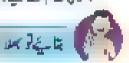


### 8.1 ما ون كالك ما ك

2 ان سائل کال کرے کے بے یہ کر اولاء باحوں عی برمسائل کیو ں پیر جا ہے ہوں گے؟ خطرت على مدال بي عراقصت كے عبید دعن ريكي مسائل بيع يوشيخ جي صعبت كا .ق. دائلتي يوپ آ بادي، كال بي " عدا دعت جنثر عت نش الارتعاد کے بیدر کی مشال کی وجہ سے میں آئو کی بڑھا کی ہے۔ اس آور کی کے اثر ہے اس وی کے مرتب اور ہے جی س (Follution) Set

بالتورانقام سے بیے وہ تعمال ممل جمل سے بدرتی و حول شرخ ال پیر ہوتی ہے آ بدرکی کہناتی ہے۔

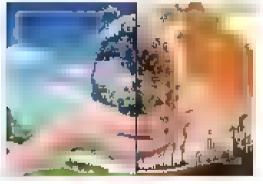






ماحول قلام كالدرقي الحال عي ركاوك يعد كرفي والمياء فيرهاتي اور حیات جرا دارات حیاتات اور اسال با رحارت ک اثر ت مراب كرے والے اج كوآنا كلات كيت بين وحول بين رياد ومقداد بين آلا عدت عارج كري یر ما حول د جریال اور محت کے بیانتصان وہ موجا کا ہے

آ لاکٹرے قدرتی ہے اسان کے پیرا مرزہ کی ہوتے ہیں۔ بدرتی آلاندے قدرت کے آھیں ہے تحت الک عرصے نے بعد تھ بومائے ہیں۔ اس سكروش بالان سكريد كردوآ فاكد بياخ كشر الاست



الإسارة 8.2

مراهدين شيام مودودوقي جي توان ب استثمال كودقت ان كرمعتم مست مي كور العلوم تبيل موت المكي الشياقية النظار الساطرات محتى بين



محمل '' ہے خود ہے کر دووش فامشاہ و مرکے ''مورد مقارات کا گھیں کیجے ''سی حرب جہال '' ودکی وہ کی جگہوں فا المراج الجيمية آلودكي يعيلات والمساجرج كالعلق ساء وركي يبدأ رائد والدج (الاعدور وال ما الماء سا يكو سے ق وطن كي بجي



ون کان کی کھم سے آلائھ سے یا سے جا کے وال Say Offer of English Temp 2 Junion Line 1

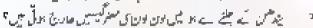




### اللب\_ لقدل محمد (Air pollution)

يْنُ ن فِصْ بِينِي مُوجِي مُعَلِّفٌ يُسِورِ كَا مَا سِيكِ البِيءَ مَا مِمَا سِيكِ

الله الخلف كيسور فاسخاس آميز اب ايد كيول جي اين ا



العمل اواجل رہ کیا تکسیل دھوال گرد فرد جات جیے تعلیات ج شام جائر اوا وائورو کے جی سے دید را جو کہا گئے جی

فت لي الودك كي دجويت

-41-13







### فعن في آمودك كي دجويات

### الدرل وجوبات

- آ آتش فیض کا چلتا ہو تش دیناں کے پیلا سے تعزی کمس د مان می صورت بیل شیا حادث ہوتی ہیں۔ مثلا بائیدر، جی سعہ تید ملتر ڈاک آکسائیڈ، کاربائ ڈاکی آئس ٹیڈ، اموشم کلودائیڈ بائیڈروشن، بخادت، کرد کے از ہے۔
- نہ الائد الائے کی دجہے دین کے اندرو فی سے کی میر لی آب ہیں۔ اور باقی کی بھاپ بڑے ریائے پر بھواش شاقی ہوجا فی ہے۔
- 3. موقان اورگروچاو \* رش کی گرور پیجر بیش رویسے اور خرو جاشرار مورش شامل موستے جیں۔
- 4. جنگل کی آگ جنگل ل جنگل ل جنگ ان اور ہے کا درن واٹی جنگسائید معلقہ ڈول آگسائیڈر بائیڈ روجن سندائیڈ اور دسوان باحوں میں شامل موجانا ہے
- قرد جانداروں کا ہود عیں شائل ہونا حثق چند بیکٹیر ہے ، پیچود کے بقرے ہو عی شائل ہوئے سے۔

### اتبان کی پیما کردو د جویوت

- ایند میں کا استعمال 1 یقم کا جد طری بی ہی گی میں مثل کا تیل فریزی، بی ہی ان مثل کا تیل فرید طری بی ہی ہی مثل کا تیل فریزی، بیٹروں کے استعمال سے کاری دائی مستقر استقر استقرار استقرار
- مشعب کادگ 1 مخلف کاروالوں ہے ہیا ئے
  پر وجواں جاری ہوتا ہے۔ گئدھیک کی را کو، ناکر دہش
  ہر ایک اندے (کیا ک کے فائد کا مقوف ماحوں ہیں
  شامل دو ہے ہے۔

للكوره بالانهم وجوبات كملاوه فضاكي لأعوبكي وجوبات ون ي جيء

ا کا بچار مشروب (Four Stroke مجنی واق مواد یون کی بیاست و و امشروب مجنی وان موا میان سے اند البیادی آ درہ مولی ہے؟





### ~= エッタムもか

الدر ایس اللهائی آ دوگ کی وجہ سے اللہ والمبر عالم ، وگونا کے جما کہ اتھا اس میں چھر کے کو سے کو مواد کے سے ضاریج موسد والا وطوار بشائل بور اس والوی فالروائ وريم و لان على الاس عاد بمرادد الدين كي على

١٩٣٨ء ميں يش برگ فاي شهر ميں سويں اور دحود سري اور پ ب مي علي وال مو کی تھی ۔اس وقت یکھیر فائے شہر کیام سے مشہور موار

#### نترييف تير وومست

L UD 5- - 22 - 22 6 11 باد بي شي معلومات مامل كيا-2 میاراشر کے باے شرول رکامول ين اور كي الري كا ساني سحت يريد ز ہوتا ہے؟ اس کی معنوبات ماصل کیجے

الرّ ت	ರೆ.,,	فلاما كى آلائلات	18/3
بتھوں میں تکلیف منتقی رہتے میں جل ریادہ	فارجائے (جس جگہروکلہاورمعدلی تیلی۔	طغروال جمسائيده (SO)	
یعم برنا رهها ی سرانس چورناب	اليرهمن كاستعال اوناب)		
ون می آگیجی جدید نے ن ملاحیت می کی	مواريون ادريكا بطالون كالأحوال	CONTRACTOR	2
JA C = 5 - 17/4	عواريون كا دعوال	ٹائٹرویٹن کے اکسانیڈس	3
سخفس سے امراص	مستوريا اورمواد إيرياكا اعوامي	مواشياخال وزاقي دشي	4
ملى كالسيس فالخنفره	متعقر ب اور مواریج ب کا اعوام	2/	5
يهن توصلك والك تقسى مرض كي وجد سے موت	حشرات کش کی تیاری اور استثمال	حثر سے کال	6
ميت، جدد فا مرطان ودر تقلى تقام كى ج روال	کارجانوں ہے ہو ہے وال کیس الارماء	2	7

9.4 ؛ خواكي تراكد ب ورائع اورائر ب

ادومبر الماهدكي مات إويال شي آج يك كاسب سد بهي كك محتمى ماود ول آي آيات يبال حادثاتی طور بركيس سنگ رسالاسيدنين ولوي شرا آنه جزار افراد كود في جار كودنان رخي عمريال كس عادية كي حريد معلومات عاصل كي ماس كي جيادية كري عرب عوات نكات ي عنت ليجير عا 🐣 كي وتيت وجم بهت الرُّ عنه، ودساهام سُعالم النَّهُ على





# عنال أورك كالإتات اورجوانات يرجوسه والداخ

- E to 7: 24 , 50 5 2 - چھول شمایش اتباتات

- يقريا كامهان يتوجوها تشايي
- شو قرار كيب فاكس احيد رجاتا ب
- ا بالت كي الله ما مرك جاتي بهد يت يين برجات جي الجزائ جي-

العدون بالمبدل كو كيت ب ادرون في تبدي وورت ش كي جوت في يو وجوبات جل



### عضائی آ اوا کی سے ماحوں پر ہوئے واسے اثر ت

اوز ون تہدگی بربادی : گزشتہ بن عن شن آپ نے مطالعہ کیا ہے کہ رشن کی سطح سے ۱۹۸ مظومے کی باتھری بھک دورون کی تہدہے جوسورج کی بالا نے بھٹی شعاعوں (LJV-13) سے مرشن کے جاتھا دول کی تفاعمہ کی ہے بھی اب اورون کی بیدکوریل کی دجو بات کی بنا ہے

الاس على جدب بوق عدادة المداوة المداو

خفرہ کھر کا قرادرہ کی درویہ حمادت کا پوصل CO ماجوں بھی ہیں۔ جس CO ماجوں بھی ہیں۔ جس مقدار عمی موجود ہوئے کے بارجود وہ مورج ہے مادین موجود ہوئے کے بارجود وہ مورج ہے مادین موجود ہوئے کے بارجود وہ مورج میں بات کر شرت موسال میں مشعب کا دری کی دجہ سے ماحوں میں بیس و CO کا خاص کے دامینہ حمادت کی تاری کے دامینہ حمادت کی ماجوں موس کی ماجوں موس کی ماجوں کی ماج

8.5 منزوكر كالرات

Judy 8.6

حضرہ کو کے بارے ہوئے اگر ہے جبرے جبرے مان ورب حرارت باستاجا ہاہے حمل کی دجہ ہے آپ وہو ہی تہریل کے بھیر میں مسلول کی بید دار جنگ ٹی رعزکی کا تشہم میں حراب و لائٹس کا برون قاروں اور کلیٹیر ریاف دار کا ہے تجھیے ہے سطح متدری اصار ہورہا ہے۔

- آ تیزابی باش کی ہوئے کی در پاق ہے حامر ہی تیز بیت بیشتی ہے حمل کی ہوئے آئی جیوانات انوانات اور عام بینگری ہوگر ونتسان کائینا ہے اور ایور نے ماحول تھام ہے معتراثر مندمرت ہوئے ہیں۔
- و العارلون الجنت الارتكافي على على وحالق مورتين الاعلان والمروع الكل تك بالا علام
- . تعرب ورش باده معطور آپیدهم دوری راجیسی بعاری وصانوس و به سندجانی میدجوب تابت یس جدب میکرندوی جال بی شائل موجانی جیس

خوانا يد ونباتا ين

کی جائی

4 ۔ باق سے معاد اور یک و چوں میں بیاں تیزانی ہو ہے سے باق سے باچوں <mark>میں موجود معاقب اور باا مقلبہ سے باق میں شام ہوسے سے</mark> محرف کے تقلین مسائل بویہ ہوئے ہیں۔



### عنائی آ اودگی براسدادی خرابی

- ا کارخانوں سے تکھے واسے دھویں ٹین گئی آ مودو وقت ہوئے ہیں۔ افتحالی آ آلودگی ہوتا ہو شہر کر نے والے آلات کا مشجال او کی قرار رہے آپ ہے شال مزاجمتی آ بات Arrosters و مسامل آ لات Friters) کا مشعال کرجہ ان اور داشتے سے سے آگئی پر جا بیال انکانا
  - 2 شہوں بھی برہو چھیں ہے ہے چکروں بی منا سے طور پرٹکائی مرتا<mark>ہ</mark>
- ج ہرں تجربات بہائی تھیا دل سے سنعاں پر ستاسب پابندں
   کانالہ

CFC\_ 4

ک<mark>ی آپ جائے ہیں؟ ۔ رنگ</mark> راگر کی پینٹے۔ نامی کے کیا ہے۔ موٹی کیا ہے دوں کیڑے چاہے کی شیاور فاج برسٹو نے ہوئے نشاق آلائندے ڈانے میں جس سے ان آئیا نے رنگ تبدالی ہوتے ہیں۔

جا کے آئے۔

### ب- آلي آسکي (Water Pollotion)

# MILE PA

- المستمثل المستحقل إلى حمل أن أن من المستمثل عمل المستحدث على المستحدث الم
  - ن ہوں کا مشمال کرس ہے کرتے ہیں؟
  - و رم سفك درقيدة كنا فيعد صديق بندكم ١٥٠ عـ؟
    - 4 اله الارات ل عام بإلى أ الارامة عام 4
    - ٢ يال ال ره كي بيدايد يول باجالا ع

میٹھے اور سندری بال کی آورگی میں طبیء کیمیوک اور حیاتی المرحیاتی المرحیاتی



(Water Polintants) \_ #0737

(Air Quality Index) جنورة الإيامة

شم يول و ال يات كالحرابون مرورق ب سال كمشر في ال

الی اور یوں ہے 19 کے معیاد کا شاہر مے رے کے

ہے ماشی NO. CO SO2 کی مشکل سے فریب دی

ين عشروال على وهاره أخرورف والعد المريح والهور

م اور کے معیاد کا شاوی بھائے والے کے (ایدا) کا اے

على الدون، وران شيوميروكا كاسيدرور ساع ماتا ب

- (۱) حیونی آئی آامند ہے۔ کا کی جنیر وردائش اور منتقبل عامد روں ان موجور کی کی وجہ سے پانی ہے کے قائل کیس روتا ہے۔ اس حال آمود کی وجہ سے زار ہاں تھیلتی میں
- عیرنامیون آن مدے بارید درست دائوں کے درائت آئی کے الات جی تیرے دال شیار مکیات فات میزد آر منک: بیڈ میم میسے بادید سے مرکبات اور تابکا شیاسکہ تصور
- ا مامیان کا مندے میکھا ال کش مشرات کش کھاد کندہ یاں ہے کا دخاتوں سے نکلنے واسے اخرائی ماؤ ہے۔

التجفأرتر

دو ست کال کا کس باز ساک اوست سنگ مراد این سال سال کا دان سے ماری کا سال اوال پال بار عرف کس جور جاتا ہے جس کی وجہ سے اس عرف کا کشر عرف کہتے ہیں۔

### الدارك كرجون

### الغب فدرتي وجوعت الدائرات

- 1. إلى بن آب سنل كالم
- سيجي السرك كي الوقي هـ
- . پال كى تدرل تصوموت يم تبريل مولى ب
  - 47/6/31 3
- » حياة تدارونو تات كم إقيات كرم من الدينو ركي وجد
  - 3 گھٹ(گاد) گراجے -
  - ه على كي بالكريالادرات بدالي وجرب
    - 650c. 4
- ۔ میں آگئے کہ اور سے بھٹر ما ہیں فرو طائد الی عالی اور میر جون جریوں جی میں شائل ہوتے ہیں۔
  - 19 5
  - ه من جي آهن است جه سنڌ ناميان اڏون پر پيمپيوندوور جيئيريو پ مثوران اورت سند
    - ك. كالى - الباد وجزعة من بال كدر وجاء ب
    - وعن برموج وكرم إلى كريال كريات بيت بير-

# آني الوركي كرات

### 1. انبال ي بوغ ورسائر ت

- آلبدہ یک کی بچرے امہال: دیجان: میعادی بھارہ جاندی
   بہاریال: تظام امہضام کے امراض ہوتے ہیں۔
- اعراش، فونا کا عادوان، بذیال کے اعراش، فونا کا رودہ بدیا کی عادوان، بذیال سے اعراش، فونا کا رودہ بدیا کی جادیاں ہوتی ہیں۔
  - 2 الول قلام يرور في دا في الرابق
    - بوتات ك شروار دك جالى ع.
    - ه الواتات كى الواع محتم بموجال جير.
  - ا إلى ين تمكيات كامقداد برصابان ب
  - إن يش مستيس مع الدور كالقاسب مع موجاتا ب.
    - آلي، حور لكام فاتور به أنه جاتا هـ
    - آئی جا تدار ہواک ہوتے ہیں۔
       سمندری برندوں بریمی معفرائر مت ہوتے ہیں۔

### ب. نمان کی پی کردو جہات احاثرات

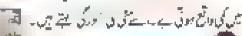
- ربائل طلق كاكتده إلى -
- ہ کا کال شہوں فاکندہ بال اصلامیں سے بیٹے بیال بال کے و طار بین چیور میا تا ہے۔
  - 2 منترر كاكدويل -
- کیڑے اکر کا فلاء او یا ، چڑے کی مشت اور دور ہوگی مشتوں
   یال میں بھی مصل بھڑے ہے ۔ اور شے بار ہے ، اور شے بار ہے۔
   بیسہ و جرویل میں جورے جاتے ہیں۔
  - 3 معدل تل الرساق-
- افش خمل کے برال ٹیل کا گرہ رساہ ہونا میکنوں معالیٰ کرتے وقت یاتی پرتیل کا تیرہا
  - الماداورحشرات من كاستجال -
  - كيميز ل ماذب فاستعيث الرد تأكر وجي في جول كماء
- بدر رب ظور این مکار بوتیدی من جوت مشر من کل مادے وقیرہ بالی کے ساتھ بہر کر بالی کے وصارے مثل آل جاتے ہیں۔
  - " = ( A : A : 5
- ا علی کے چاں علی انتخاب المائد کیا ہے واقعا، یاتی علی انتہاؤی، کما سان یات کے مزالے کی اج سے پالی '' معدہ اوجا تا ہے۔ افتال کی راکھ یا آلات کو پائی علی بہا تا اور ہادی وقیرہ یائی علی و التا سرارتی کی مرکز ہے گئدے یائی کا افرادج۔
  - 3. دیگراژات
  - ول بالدرق اور على خاميت تبديل اولى ب
    - يان کارنگ اورو کنديون ب
    - بان شماموجود مفید جا کدار فتم جو جائے ہیں۔
      - ようかりをうくか · した ·
  - معلول عماري في الاستمال موجات جي-



# ا مان دی دی می در ایست بازی ایست می در ایست بازی ایست می در ایست بازی ایست

کرہ اوس کی سے کو سے ہوئے کل جھے اس سے میکھ حصر رہ وہ ج کی ہے میکھ حصر کیستائی وریٹھے، جبر میکھ حصر پیا، اور بہار ہے ا کھر ہوا ہے۔انہوں: متعال کے قاتل رشن بہت م ہے۔

من قاطبی حدق ادر بهار تصومیات جما قدرتی های ادر شای مرکزمیون ق وجد سے تبریلی دانتی موتی ہے جمی کی وجہ سے اس کی پیدادام





مها ہے وں موں روانصوبیوں کا مواز سر نکھے

کم ہو انتہال کی شہر ہیاتی ہےکار شیا کلیتی ے بیان باتا ہے، ن مگل ہے ہر کیدن واقع شائش

وعيدان كالى على شال مدلة عداد كركس

طرح موه ووه وولي بيرا ين الفائد مي لكمي

"كيا يكرا و موكه يكرا" ي طرع أير كري بیت الخلاس بارے شل با مت کے دوستوں کے ساته تفتكوكر كرايية القاظ شن مطومات ويجيب

= 716 So 355

كارماكون يديك عادوا يو في يان أكل أثني شرال جاتا بحس يدمى مج الوجال بيد

تا نظ مازے مور ویکر \* لاحدے مٹی میں موجود قصنوں مان 🕟 عَدُانُ رَجُعِ مِن سُرُكُ لِيَّ مِن وَ

ائنی ک آ ووگ ہے آ ہے " ووگی فاعظرہ لائن ہوتا ہے کیونکہ رہر ہے ، حوات منی کے ڈریعے قریق کی وصار اس پر رسان کے در ہے رود اس بال اس افل ہوئے ہیں۔ کاطر بٹا جرائیم ہے درہے مختف بناریاں چھٹی ہیں۔

# مل كي أ الديل كا مواادرة في أ الديك عالل

کیے گیرے سے کھاد ماہتا کے بھینک ویں توجوہ جی موج ہے اس فائز پر ہوتا ہے اس ٹس تصالیٰ دوج تھے کہ شووس ہوتی ہے جس کے بنے وں شرال جائے سے باق آادد ووجاتا ہے۔

2

مھی کے بے حشرات ش بھی یا کھادوں مکما یا کش کے مقال ہے ٹی مودا جوہاں ہے۔ حشر سے کش اور کھاس ش کے بڑے ہے ہے مجڑکا ہے ہے جیاں مانہ سے اس شامل ہوئے ویں اور ہوا آ اورہ ہوجاتی ہے۔ اس طرح ایسیا ٹی کھا دور کا ستوں یا سے بیا ہے کہ سے سے سے يميان، عين عن شائل اوكريان و الدورة إلى

میاق فسلات میالوروں پردوں کے فاصر الاوں کے شیاس سے سے کی مود ووجان ہے۔ اس مواقف کے بیکی رہے سے مخلف کیسیس حادي جول جي اور پر پولينگي جهد ميکسين دو شي لتي جي اور دو سوره دو جان جهد مي غلاهمت يان شي شائل موست سته يان تر عده ادو با تا جهد آ يود كي - يابند كي اوريداك تعام

آ بودگی پر ٹالبوران کی روک تھام کے بیے جوارت سرکار لے چند تا اس بڑے جی '' حدلی کوٹا اوٹ کرے سے متعلق تو سین حسب ریس جی۔ 2. فعنائي آ يونكي ير بيندي ادر قايدة قالون ١٩٨١ م الله الورك رايندي دورة بيا قالون ١٤٠٠ م

3 . وحول ك تحقيق كا "الوان ١٩٨٧م

حیالی مٹی پھر شعرتاک فاشفات بھوک کیر مصول \* ورکی پرتاہو الناتیام نے یہ ہے سے مختلف تو میں اور صوب موجہ میں کارمانے مشتک سیاں، کار بور بٹن بھٹ پریشند میں بہت کیل گر مر بینے بہت وغیر واسدوں کے سر بیندورن باات ودکی ہے تاہ سکھل سے تو میں برگھل ہورہ سے بے تہیں اس محکمانی رکھنے کا کام میاد انتش کودکی انصباطی اور واورس کی اسودکی انصباطی کارہ ان سرکاری محکموں کے رسیعے کیا جا تا ہے۔

## I SEE I SEE

### ا سائل پی چھ بچے دہیا ہے ہیں۔ بتا بچے ان کا تھی آ کسی کی ۔ کی حجے ہے۔

(الف) ون شارون ش كو ميه والاناسيد

(ب) بالى يرى كما ل كه بعد بعض اوقات كى اود اسهال كى الايت الآن عه

الن ) المام الراكمون على المام الماكات المجيك الله الماكات المجيك الله الماكات المجيك الله

(و) يَعْلُ عَلاقُول كَي عَلَى مِنْ الْعَبُول كَا تَقُومُ الْمِينَ المِنْ عِيدَ

ره ، او ه آمدو الانتادات چور بند پر کام کم اندادات بخش افراد کو گفت کی بجار ایال دوسے می الکارت بولی سب

شبال کرنا ہے۔ اس بی آلودگی کی کون کی تعمیل دو کس جیلے بھی میں اس اس کونگل کیجے۔

الدر المراجع المسال المساول المساول المحوي الما المن المراجع المساول المساول

ا ستوں لا اورش سیس میں من برقوش و کے ہما ہے۔ والے 7 کے انساق محتص پرکن سے افرات موقب ہوئے الیمادہ مارے کیے۔

مقريات مقريات

(الفرد) وبالشاذيل 💎 🖰 الفراكل

رب) معتمل ميس

ے) سیسانایوں سے پھیچر سے برائش

ولا علقوال " مائيد - 14 جدكا مرطال

(e) دائلوچى دار اكسانط (v) المحمول الديملي

کُ مند تا ہے (اللہ) ہو کہ مجروع باڈی

رب) کل کے آلات کا متحالیوں مشال کری کے تی کی تدور

### آ ودن ہوتی ہے۔ 1 - آئی سے سوالیں کے جمالی کے

(الله) أبورك اورآ لاتفري كم كي المع ور

(ب) يوبلهارش کے کچورہ

80 11/4 and 1/4 / 1/5 (1)

(و) مرفى الارتيز مرفى " الكناس أون سے إلى ؟

ر ل کا سال کا جو سال کے اس

(الله) آب کے اطراف کے علاقے جس تھ ہے۔ ان عماس آلورگی ،آب آلورگی اور شی کی موری کی دور بعث اس لکھیے۔

(ب) مواری سے آبردگی س طرح مولی ہے؟ م م درگ پیل کے دان مواریوں کے نام چاہے۔

ب کا از آب مرک و نقرین، جومات اون اور کی جری ج

و ﴾ الفقول أحمل بالمساقوم كري جي العد والتابية

 (۵) خفر د گریک تراست ایرعایی دین تحاریف یک صاف کے کے تیل کی دشاخت بکتے اثر ت عالیے۔

(و) ۔ افغانی سررکی مٹن کی آلیونکی اور آئی آلیونگی ہی ہے ہو ایک کے بار میشن دوردقع سے آیاد کچھے۔

ا الله کې آ لود گيرس کې اصال کې پيدا کرده سودگې اور فقر د کې ۱ بودگې کې چه صف بيدې کچچ

کنده پ<sub>ه</sub> س<sup>س</sup> رود <sub>سیاس</sub>ت کیمیانی کمان مواد پور کا واوال د کافی د جل تیم مش اود پرت: جانو روز به اور پرترون کافستند

### the

ہے۔ مدولا سے سے بیال مار معال بار ہونگا کے وال کا گا کہ کہا مار ہے کہ بیٹ کے بیان بار کارکن علام سے مار مراکا ہے والے عمل علم والے ماکس کچنے

پ ۱۰۰۰ میں بیات و در مدام میں اور ہے۔ چہ سے پاس ہے اس بہالہ کلامہ ادقاعت میں بس اور ک سے دائشیت مامس کیجید کمی دائش میں سے دیادہ و میں سے معرب اور در والی سے اس کا عرب کی

#### >>>>





# 9. أفات كاحس انظام



### ا آفات می مامراه سبها ج آفات می کنمی تنمیس میس

کرشتہ جا ہے۔ ہیں آپ سے مختلف فررقی ' فات کے بارے می مختلری معنوبات حاصل ہی ہے۔ اس بھا میں میں آپ زائر راور محرفور تی آفاعت کے مطابق مزید معنوبات حاصل کریں گے

# With the

منائے و معل آ دارے کیے ہیں؟ دائے ہے کان کن سے اڑ ہم تب ہوتے ہیں؟

#### kartbuaaket 🖑

قش میں جا تک رہائی گئی ہو کے یا تشریک چھو گھوں تک چھو گھوں تک بھیا گا والا سائٹ بین ساوا سے میں وجہ سے سائٹ میٹن کا حصر آ کے جیٹھے ہیا ہے جیٹے ہوتا ہے جس کی وجہ سے دہمی آئی ہے ۔

رہ رس بھی ہینے وال ہوری اور کینگے۔ عمل سے مددور وہر کی رش پراتی مستوں میں پہنٹے جی رزاز ہے کے مرز کے تشن او پر کی جی کے نقطے اوراز سے قامر کہتے جی ۔ شدید تم کے تبطیع ہمری سب سے پہنچ مرازی جی سے مسالک مناقی نال بہتی جی جی جس کی وجہ سے سب سے ریادہ نقصال کی مگر ہوتا ہے۔

الا سے کے بیکے ملک اور شدید دوں کی گے اور میں ریکن پر ہو ہے۔

وا سے شوید الر سے کے مقالیے میں بلکے زاروں کی تعدم برت روزہ ہے۔

National میں ہر دور کی ساکن میک تا ہے Earthquake Information Centre کے مطابق میں پر ہر مال تقریب 4,000 میں 12,400 راز سے آئے میں احوال میں پر ہر مال تقریب کے میں احوال میں پر ہر مال تقریب کی سے کھی تی تا ہے کہ کی میں مسلم کی بادا

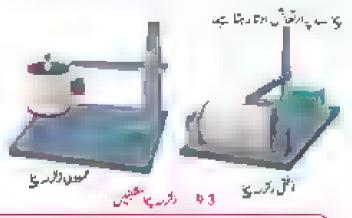


9.1 قارت کی پڑنے دان ماڈ کے

زاز نے کی ہیریا

かっプァモニカッパティピニカ 9.2

رشر لے کی جائش کرے والے آئے کو ہسمو کرائے و سسمو مینز اپنے ہیں۔ می طرح زائے کے شدے کی پیائش کرتے کے لیے بٹر مسیل (Richter Scale) ماکی اکائی کا دستمال کیا جاتا ہے۔ ہدیائش کی کیے۔ فال سے اگروں کے اثر اس کے یارے میں معلومات رق ہوگی جسائل جدوں فاوحیان سے مطالعہ کیجے۔



الزيد الي واست الزيد في من عدد والمريخ كرية ورال ب كرال من كريا ب شراعلومات ماصل كيد

والاسام كالثراث	دالاسلى وجوبات	
سال مدمانحد ما تعديد تكون بدر اور بالتو جالو ول كاجال تتسال اورا بيدا		. مستش فشال لا يغنا.
الاے بیاے یہ مواثی لقصال موتا ہے۔ و محل کے تھے، یا ب لائن، گر،	2	2 ين يا در لي وج سے دشن ير يات والا
على تراري براي المرابع الماء		ಸ್ಟ್
حياتى تور كا تقصدن ووكر ماحول تقام كو تطره الاحق مونا ب-	.3	. YUĞ.
مدق ٹالوں کے باؤ واسمت بدر جاتی ہے	4	4 يدش كيسات الات يج برى تج بات
شهر بي علامة على منتم الكنة فالخطرة فيوتا هيد	5	؟ مظرمان سے عدر في حصول على إلى كارساك مي
مندر فی تبدیل دائر ۔ اے ف صورت میں موناف کی بری عدر ہو العلی	6	ر گان دروست الراحت كي وج سے وال المان الله
علاقوں اور سے بیاست پر تفصال چینے کا حدیثہ ہوتا ہے۔		ہے اور یہ بھاپ م قبات واسے واکی تھے سے باہر
ريوا يان ور ال ما دير يح اوحال ب	7	آ ئے کی افتال دیا ہے حمل سے اگر دا کا ہے

### والرف كالعلل سامتياد

### والرائ كروات آب كمري مول او

زازے فا احمالی ہوتے ہی بافیر کی تجرابیٹ کے بافیر کرے بڑے اس ای جگر آ دام ے کرے رہے رہاں پر جان پر جان ہا ہے ہے۔ میں چنگ اجرا کی جی ارتبی کے بیچ جا ر جارہ جا ہے وار شن ل اچی ہم اور سے کے کی جگر بیٹے و بیجہ آ بہت مواات میں میز یا بیک مد بولو کر کے کمی وے میں بیچ جیٹھ کر دووں ہاتھ گھٹوں کے دامراف رکھ کر کی شن بناچرہ چیج بیچ

### 

ا محفوظ جگرد ہے۔ اور گا ن کر دے چیے در آپ جودگا ن کے مدر تھی ہے۔ ہام نگلے ہے۔ ہام نگلے ہے۔ ہام نگلے ہے۔
 ہے پر زیر تیجیے عادمت ورضت میگل کے تاروں کے قریب میت کے ہے۔

### زاڑنے کے وقت میانڈ کریں۔

- i شرمنو برقدارت ميرانف واستوال من يجير رب كامتنوال مجي
- 2 اليك الى جكر يرب أن الى كي حالت على الياده الير المنتصل وهم وتحور ب بهت حركت واليقراب ا
- و نا است سک بعد کل کے شارت ہر مند ہی وج سے آگ انگ علی ہے۔ اس کوٹا ہے سے میر کم ہی میں مورقی وقت یا مدیکھیے ہے وقت موم آتی افکار ان مرد ممالی کا ستجال مند بیکھے۔ بغری کارین کا ستجال بیکھے۔







9 4 حالي داي

ذائر کے سے مزاحت والی عمار تکی ۔ اس تھے مت تحقیق ریس کی مقرد کر و معیاد تالب اٹیل اور قطرہ کش اور ہے انسین رائ تھیرات کہتے ہیں جارہ ہی کہتی کے بیے دورہ میں شریع اسٹیڈر د سے چند صابعے بنا ہے ہیں ، معاملہ 18 کے مطابق الدارت تھیر کی جائی ب کی اخریا ۔ سے سے مزحمت وال محماد کی اور 893 کا (زائر سے سے حصد وال محارف کے خاکوں کا معیاد ) اور 1920 کا افرا و الا سے سے متاثر سے محلق سے معمولہ کا تحریت کے جو کہ کا جا کہ استعمال کرتے ہیں، ڈائر سے سے مزاحمت والی محارف کو جانے کے سے امالی کا مشابل ما جاتا ہے زازے ں منگل طابع سے بیع را جنگ ویرن لانک میں اکن گائٹر وعز کریپ میٹر اسرین میٹر مٹانید کیج طاعہ میسر دیٹیومیٹر اسٹرین کی جیے جدید اسائل فاسٹنیاں یا جاتا ہے

(Fire J'

# وريوني - كالعملَّ فصاليه يال ويها أربه فصاليه؟

ميريد جيم من وس منتل الدماؤول كالمويع إلمالي

جاتى ہے۔

### (Types of fire) آگ کاشیں

- الف وربع كي آگ (شول شي) عام طور پر حتر ال پر برخ شي كي مش (جيمي تكري كيم أولا عامد وغيره) كوتيريدا به محد و عاملا يديد.
- 2 اب ورج کی آگ روائع اشیا) استن کر وائع شیا ہے۔ لکے واق آگ، مثلاً پٹروں الل وارش کھل عور ٹی الل رنگ و برور براشیا پال کے مقاملے میں الک اور آبار المجاگ بید کرے والے آئش فرد کے دالع سے کرکٹر بھا ماجے
- 3 ' کے دریے کی آگ ( کیمی اشیا) کی پیمین کمریو کیس رابل پی ٹی ٹیس) میرواحز آرید پرکس کی دجے '' کسائلی ہے۔
- اور الرسیع کی آگ ( کمیونی اشیا) احراق پدید منت عد الکند دان آگ ای ای ای پریاشیم من ایم در بیشیم فاشار بریا است مین مام دری افر دات پریان کے ساتھ قبال رقے میں ای افر ریشنجیم بیرانیم دار ایسا یادہ دید حراث پریال سے ساتھ قبال کرتے میں دوالیس دب بدان سے بالی سے دب رقے میں تب شعر بید بوج بیر
- s او اور میلی آگ (الکیٹرینل) اس بی کل کے سیال فلک ہے دور کا ایک کاری فی فلک ہے دور کا کاری فی

### 2162651

آگ کے پہلاؤر آبو ہائے گئیں، ہم طریقے ہیں۔ 1 مختراک ( تجرید) میں آگ جھا سے کے لیے ہائی اہم درجہ ہے۔ یاتی ہر جگہ دستیوب ہے۔ کی پرادرس کے اطراف یاتی مارقے پر شوندک بیدا ہوتی ہے۔ اس طرح آگ میر قالم ہا آسان موجاتا ہے۔

2. آگ پر بندگی لگانا : آگ بھائے کے لیے ضموما تھل اور کی کی بیان کی استثمال کی ہو سے لگئے واق آگ کو ایس کے لیے رہت یا مٹی کا استثمال کی جاتا ہے۔ جما آگ پید کرتے واق شیخ کا سنتمال آگ کو ڈھا گئے کے بیانا ہے۔ آگ کہ بی کا استثمال کی وجہ سے لگئے واق کے سیک کے استقمال کی وجہ سے لگئے واق آگ کے داق کے مہدن صمید ہے۔

ا سے ایس سے بہت سید ہید 3 آتش کیر ماڈے کو بٹانا س الریقے می طور یشن کے شہاد اگ سے دور کرنا مونا ہے۔ لکڑی کا سمان یا دوسرک احراقی پڑ واشیا آگ سے دور بٹائے سے شعد تم بوجانا ہے۔ آگ گلتے تی آسے آنا جھ نے کے سے اسٹر ہے ہے سب سے دیادہ صید ادرج ہے۔ اس چپ کی مدے آگ ہوا دول جانب سے یال مارکر آگ بھائی جائی جائے ہے۔

### مقياط الارتفاعتي تذايع

رون کوس سے پہنے ہے وہرے شم جائے دلئے کیس کا دیگو ہو ستھال میں ۔ او ق سے ہو کرد بیٹیے۔ کو سے باہر جائے دفت مکل سے چھے وہ ہے آتا ہے ہو بیجے

- 12 16 6 4 2 2 10 11 A 11 B 4 11 B 4 12 B 1 3 5 3 2
  - 18 18 1 1 Jack 18 18 18 18 18 18 18 18
- بند لی در مراس و آرام دو مدرش جوا ہے واجات مجتے دولو من فرق مدوماسل نیجے

وا and abde كليكا والماء

2 - 4 35-13

منع ہے۔ بھی مائٹن حادث کے بادے بھی معلومات والن کھیے۔ بہتا ہے کے کھنچے سے کا مرا ہے؟



سحت پھاموں میں موجود قد کی شکاف اور ہو، ان کی وجہ سے پھالوں کے گڑے ہوجاتے ہیں حصوصا شدید یا دش کے روزال پھالوں کے شکاف اور موراحوں ٹیل بیاں کے داخل ہو ہے ہے ان چاہوں کا تھی ہے۔ اور ان بڑھنا ہے اور ان فتم ہی چنا تیل و علوال علا تے ہے۔ مجھے ہوئے کھے مارتے على ملى جائى يور اى اوجان كا صحا كتے يور

يتمال كمسكتے كى وجوبات

زالا روسوی و شعریہ بارش باور ساکا بالشناء بیزاب و فیر بزی تقریق کانت کے بعد چنان کے تسلیم کا بھرست بنا ہے دور گفتگو تیجے۔ عمل 2010 سر عد 50 ما م ظل بڑتے کے حادثات میارائز

شک کن مقاوات و جونے آئی ؟ سے

مقاءت کی قرمت بنائے۔ ان

مثا.ت بر بن چنان مملح کے

مادفات کول جوتے الروا بھامت

£ 28. 10 x £ 50 5.

ور تعزب و بعض شرار کی وجہ سے رسی کی تھے ہوتی ہے۔

ربیازی گفاشت بھی استے بتا ہے کہ بیچے ہدائی کے بیاز کردہ موجاتے ہیں اور ان اپنے چنا عمیانسکی جیا۔

عثال تميين كاثرات

عربين شراي كاسطاب كالبائد كاست برريال بد

آبارہ مقام وال ہے، ول عاصول (مارش) وقروج راوع ہے

چٹان کھکنے سے لیچ کے ورفت کھڑ جاتے ہیں۔ اعتوان ہرہتے ہوئے مفاتات کر جاتے ہیں۔ بیٹرہ پھراور کی کے بیٹے و رفت بیچ سیات جكري كري الله جي حس كي وجوات بوات بيات بالي اور وان التصال اواتا بها

الدوروت سكار ستول برريل في جزيول بالتالي كرسه مناه وروت مسدور برج في سعد

چٹان کمکنے ہے اس یکی ہاتائی ملک پر یہ عوش ہے۔

من كي روك تمام - منصوب كا هاك

سکول میں '' فت کی رویے نفام کے تعلق سے متعبوے کا طاکہ تار کر لئے رمع بیت کے وقت اندادی کاموں بھی یدولتی ہے۔ اس کے بیے وال ك الات ورئ مرا مرورون بي الل يس ماكرو ياكيات اللي مدات اليد ماكر ياد يجيد

ودن كرف ك ي مرورى فات	=\line(1)
الاسور كاهل نامادريا رام) ديرُ ماسركاهل نام، روغي يا الطامر المسي حول ك وفي اور تطليم كمام	سكور كى بنيادى معلوبات
اور، بيدم (سره كل ها مين	
ا فا دید بگید رای بید دی و ۳ سر پاست دایم آمدودهشتاکا انگام ۱۵ و هاهشت دایی شودنگر اشاعت	كوركميل، عُانتكا
اوي درين برو في مستى شك ووتين كيران	حسن الكلام
) کو س کی قبل تھا۔ وجی بی طوری عدالہ رہ) بینا عنت رہی انہیت واقعیم کی موقعیت ( کنوں بیٹر ہے	المارت كي تنسيل معنومات
سيشث (٥) الدرك كي الرومال	
ا سكور يميس من مطاميدالور والممين الموجو ميدي وي من الارديكوميدالور من باراء على معلومات	کوں کے معان کے
(۲) ميدانون کااجم ر <u>ئة سے</u> قاصف	تطق ہے معلومات
منوں شروع ہوئے ہوئے۔ رمیاں وقد اور مکوں کی چھٹی کا واقت ( ۴٪ مکوں جی دین گیر بھی ں جا سے وال مختلف مرکزہ بال	سكور كا دول شكامعول
ال به تمار خطر من فا عام ادواد عیدت را هم در مین به شوید با دام با مصل علی ابوچها انتسان (۳) سبد مجد جاسد داست 	اسكوں على تمكنة فتطره
الربات	

سكور كي تراميم منه ب كي يناوسه ميد ب مشكرت مكون بين فك قطر ب كي جنبين المون يحق فاجكه أم بب	آمت كرسني انظام كا
الكراسة الدائم متابات والدين كونا مرود ل ب الدائق ك والدين تواجع الدائر	اسکون خاک
اسكول سيكروا عفر كيدث سيكرقر بيب لنكاسيجار	
سكون بين الكر عظرت اور عت كالتعلق متعيد مدت و (برجيد )مثق بيل سي وانت عام طليال فعواد ال	اسكور عرمثق
والتعداور طاميون فالمدان مرب	

#### اداروں کے کام

قری مرکز پر سے زفران Nacional Centre of Seismology NCS مرکز ن صوصت کی از میتواردین سے کا تھا وہ ہے۔ اور الکائٹ آ فات کے تعلق سے تعلق کریا ہے۔

? رنگل کے تھنگے کے تکراٹر سے کی مسوّد ہوں کرنے کے بے موست ہنوے اورن وہ جگرگے اسی ہوت اور نوجیٹنی میں وہ اس کرھیڈ حائش وج پست اوارس کے معاون سے چوکرام ٹرون ہے جس و چٹان کے تھنگے چاسٹی عومے تھے چواویک اور ورلڈ چونوٹینک کوم ان اوادوں سے مدون جاتی ہے۔

## 

ا مورد يه والهر عدد ب يه العاط أو " اي

( الله ) بهت دیاره مدت نگ میمان دحاد بادگی ادر چنان که همکند. شده میان تعلق ادره جربات کی دمنا حدد میجید

دیا الرائے ہی دیادہ یا الرائی ہوئی۔ تحصیر کھ

( ں ) از اے سے حواصت وال قدارتوں کی حصوصیات کیمیں۔ اچٹان کے کھیتھ سے وان اور سے اگر است ہو سے جیں؟

( و من اور زائد كار ميال كياتعتق بي وصاحت ركيميد

2 پائلی دجورت مجھے

الف المالات المدولات بيكان البير الشكل جير وال المديني بناه البعا ماده محفوظ الولال ب

( ب مارٹن کے روائے کی بھاڑ ہے اوکن مگل بھا اسٹائی۔

فری ہے۔ اگر سے سے مزاصف ان فیارت و میرا کس کے دیگر بھے۔ سے انگ کی مائی ہے۔

2) - الاست کے جو معاون کا مرکز کے واقت اطراف کے لوگوں کی جمیع کے موسمی میں مار مشکس میٹائی اس ایسا

4 - آفات کے وقت مرد کرے وال تھیوں اور اداروں کی فوست بنا ہے اس باد ساد عمیت سیاستی سے میامند و ساک بیجے

ے۔ آتا ت کی دوگ تھام کے ماکے کی عدد سے اسینز سکوں کا مود سے کرکے نکامت کے ماتومعنوہات دیتھے۔





16/7

چال کن سائنے یا رہے ہے ۔ معاد ۔ ۔ ۔ آمش ہے ہم ہا ' کے آنیا رکن کیے ماہ ماہ ماہ ہے۔

ے و ڈٹٹل فد ڈ مامس سے ہے ہے انتہاں ہے ۔ ے جدید سائل او منااویں ہے ملن سے سریت سے معلق نے مامس مجیے

NDRF N CRPF RPF کے لیے کی ایک کا ایک کا سے کا ایک کا ایک

CCTV نامور سيائل سانده جي





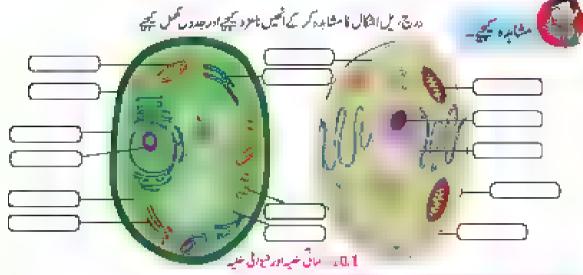


### 10. خليه ادر ضوى حيواتي

i جائد رول میں شخص عصرت و من جاتے ہیں؟ 2 علیے کا شامرور سے سکرے آپ سے اس آنے کا استعمال کیا تھا آ کو ریادور میں؟

گزشتہ جامنوں میں آپ پڑھ چکے جی مرفلہ جا ماروں کی سرحتی اور انعان کا کی ہے۔ بختف اعظی میں آنیالی کے عاظ سے مختف ساخت اور حسم کے طبات یا سدجا سے قب

#### نئے کے ساقت (Cell Structure)



میں میں اصال کی طرح تجام یائے جی اسے محصے کے سے طلے کے جرج کا مطالع کرنا شرود ہی ہے۔

عيال فلي	حوال فند	2
÷	<del>-</del>	ظوراجمل
		منتوق و جار
45	4	
ili an il	the the	أون الي
ب	4.	
	шан	<u>.</u> 16
4- 4	÷	کانگی جهام
		of Berny ?

#### (Parts of cell) 🕰 🚄 🤌

- ا، علوی دیوار (Coll wall) میکانی میمیونداور دیاتی ظیے کا طراف پائی جائی ہے۔ حیواں میں مندوں دیوار بیش ہوتی و طوق و یوار میکی علوق کے ملوق و یوار میکی علوق کے علوق کی ہوتی ہوتی ہوتی ہے۔ وقت کے علوق میں میروزاد کیکٹر دخل ہے۔ وقت کے ماتھ ساتھ حسب مروزے کیکٹری میروٹ کیلائی ہوت و سے دائمہ پاق میں میں میں انگل ہوت و سے دائمہ پاق کوروگ کر طبعے کی حفاظت کرنا خلوق میوارک افعال ہیں



10.2 علول ديماري ساخت

19.3 علول جن كاما فست

عنون مجلی میں فاشماسید (Phosphotepid) و وہ تہوں کے ورمیان پروٹی سے ماسے ہوئے جی ۔

عنوی جمل سے کی تحصوص شہ کانقل وحمل ہوسکتا ہے وو پکھ اڈول کو روک سی ہے۔ اس ہے سے اسٹانی سوڈ پدیر جمل حامیت کی منام یون المک تر بیش معید ماسے طلبے عمل واقل او تے اور کار من اول ال جمع تيز جي انتصال دو جر علي ب واج حارث بوجائے جمل

ملے کے بیروں والوں میں بالد بدق و کا بوب سے بادجو ظیے کے اعد کا محرب برقر اور کھنے فا فام ہی علوں جمل كرتى ہے۔اسے 



فليديس ماؤول كاستركس طرح اتجام إجاب خلے کیاتوان کی استعال کرے انجام یائے والے، عبال -

خلوکی تخد ہے Endocytos a) ورائی باحوں سے نفر اور دیکراش کو صدے کرنا۔

عُلُولِ اخراجُ (Exocytosis) ب الرواقات تنبي سے وہر فارح كرنال

غلے کا اوان کی استعال مرکز نے واے افعال

لَحُولُ (Diffusion) ﴿ ( . . ) يعيم مين ما صحير كالدرياش من طلب من إير عادي ابتاء

قاستويزكي

واون (Oamoak) ۔ روزہ ہاں ہے تھے ہے میں دے تھے ن طرف انتخاب میں بر رکھی کے در ہے ہاں کانے خروادی باب ا ہے۔ بے صح عمل ہے اس و عمل ورس على مندطر يعوب عاملتي ہے

كاريرا كيرويدو فير



10.4 رايخ

الم الكور الله المسيد وردو إردانيد من على من بعد ستايد و كي منه براء ودرخ كي اوريدا هت من التكوكي بادش كم موم ي كلوى كدواز يه كل يدكون في او ي ا



(الله) (مرختاني (Hypotonie) محلول علي شي بال فا تناسب م اوراطراف سند واعرب شي بال كا تناسب رياده ووشف سند بال منية شروائل ہوتا ہے۔ است درون (Endosomis) کہتے ہیں۔ مثلاً حمش یاں ترریخے پر واقع انتظام میں است (ب) ہم ملتانی (sotonic) محلول سے سے طراب اور علیے میں بال کا تقامب مساول ہوتا ہے اس سے اندریا ہو یاں کا آئل میں میں

(ع) کٹی منافیر Hyperionis) کلوں ۔ بنانے کل یاں کا کا سیاریوہ ادراطرات نے وجوں کل یاں کا کا سیام ہو ہو سے سے یاں وہر حارج موتا ہے۔ مثل چھوں کے تو وال اٹائن کو شکر کی گاڑی ہے تی ایس او تو اس کا بیاں جاشی میں واشل ہو کر کھے و تھے بعد چھوں سے تو ہے مخر جاتے ہیں۔ عش مان کلول شرب کھنے ہے حوال ہا باتی جینے کا باق جینے کا باق ان Exusmosis اے اور مان ہو جاتا ہے اور طلب ایس مگڑ ب من المسلم والمراجعة (Plasmolysis) المنظم المراجعة المر

#### 3- ظیرہ ہے (Cytoplasm)

## یا ہے۔ یہ سے جینکے یم رائع ہے بھرے اور کے منتظم میں طیات کا مقابدہ یہے؟

فاحد (Cytosol) ساید، ظایره بیرشی اصحیرای در گاکور او وی می احیره اخاروں پر بھی ہوما تا ہے۔ اباق فلیے کے حلید شہوں مرحدت جوائی فلیے کا

جن فلد المراجي الدب جوسلس حرك كارما بيا ال على كل عول جو سے کھرے ہے ۔ ہو تے ہیں۔ صبے میں کہیاں تعال کے لیے خليه وبريك واسطي كموريةام مرنا ب يخور حواسور كي علاوه طليه کیے جاتے میں۔ یوے مرازاں حالیوں کی بنا یہ بائی غلیے میں علیہ االے عليه ويدري وورائي الاركا حاجونا سب

خوکی جے سے cell organelles کے علیے میں موجوں کی ج ج تخصوص تعلی انجام وسیت بیس جمیل خنورد بر سے میٹے جی ۔ میرچہ اسے بیسی علیے کے اعطانیں اور جوا سے کے اور کی پروٹین ل جمل ہوت ہے مرکزون مر وامنیرے طاور دیگر تمام حبوے الیکٹروں حروثی کے اسلے کھیے جا مکتے ہیں۔

### (Nucleus, 1/2



سوی بھی ورم نزے کے درمیان موجود باٹ شے وطنیہ باید ہے گیا کا تلے کا خلے عمول ويوار 150 فليرياس

10.5 TO 5

10.6 كينرون حري

من مداف وشفاف ما، نبٹر ہاں کا بید قطرہ بیجے۔ آس کریا کے تیکے سے کا دیک ندروں شیسے کو ہلائے۔ تیکے یہ بیکا اور موس می مدو ے سائیڈے دکوکریائی بی چیوں ہے ۔ اس پر محسین جو و ن مقرکا کے تقرہ نیا ہے اور سے الگام مرکب ٹرویوں کی مدہ سے مشاہرہ بہتے کیا مرکرہ

یں کے چیککی ہے اس سے رہیعے دکی کی ماہ بیڈ مرکب ٹرریس کے ورسے و کیھنے یا عرب سے والا مردمی پٹھائی ان شکیا کا مرازہ ہے۔





10.7

اليكرون فرويك ك 3 و يع مثيده ك في مركز ال ككرو ويرا قلاف الداكى يرم كروق فكاف لكر" في يزيد ال ك وريع مركز ب كالار برير في الأقل وهل جوتا ب المراز ب يش يك كرو مركز بي الان الان الان الان المارية (كرامورية) الاجال جوتا ب الدي دماهل بيكي ويدى هي التراجي الراموديم يرموج وجوال في الحريث ماهمل بيكي ويدى هي التراجي الراموديم يرموج وجوال

ينالى

5 نید کرترم العال اور خلور تشیم پر قانور کھنا 2 میمن سے قرر میلامور و فی خصوصیات کواکل سل بین محافی کر ال

# 

- خول کے والے ان را RBC میں موفرہ میں موجود ہے اور میک اور میک میں اور کی سے اور ریادہ میکن سے جاتی جاتی ہے۔
  - ہ ان ناستان مروق نالیوں کے جس میبوں کے مرکز سے متر ہوست یاں شی منابع ہوجانا سے دورغز کی افل وحمل ہماں ہوتی ہے۔

### صل ديه بال (Endoplarmic Reticulum)

## آپ سنگر کا مارت بل کو تعمق با کپ داخی این او اول ول سندگام کرتی این اگر به با می داخید



Property of Car

میں کے ندر مختلف وقول نے تکل حمق کا کام انجام و ب والے جودے کو درون امیر کا جال کہتے ہیں۔ ورون امیر کا جال ہمی مرتحش مارج سے مجرق امورکی قرو ٹاٹھول اور فخشوں کے جڑتے ہے ہے وال جال جہن معاضعت ہوتی ہے۔ ورول ماریکا جال اندر کی جانب مرکزے سے اور ہے وق جانب خلوق و بچادے جڑ اورتا ہے۔

ال كى تام يرا توادم كالاستان بوت يلىداك الياسة كالمراحوات اللهامة المراحدة المراحدة اللهامة المراحدة المراحدة



10.8 ديدن ديا بال

#### العيالي

- المستخطية ومهادين أستال
- 2 پروشن کا ش اممل کا
- الله النف البواديان ك ما تحاصم عن واعل بوجائے واسد مرسيد ماؤول كو في كلوب كر هل شرجهم سے والبر خارج مراب



بدوری بی جوں ہے کہ کے بر منے وقت جامروں کی وجہ ہے الیا عاصات میں تبدیلیال ہوئی جان میں ۔ براتبدیل شدہ پروشن دوبارہ کول کیمو راستی بعد الاس کافی جہام نے چانے تھے سے واہر طالع توجائی ہے۔ لیمی کا جان کی شہر بیک کر کے کے رواز سے واسعہ میں تاہے۔ شبے جیس کام ان بروں کے اسپے کہام باتا ہے

1 کائی دہام خلے ؟ افراز کی جواف سے

 علیے میں تابیب شدہ حامرے پروٹین وں وجرہ اقدال میں تبدیل بید اگر کے ال رائٹسیم کی اصبی طلبے میں وجلیے نے باہر متو تع وکہ وجیائے۔

? من بياورافراري کليون کي تفکيل کرناله

A عنوی دایدار مقلول جمل اور را موروم کی تفکیل می مدار نام

رکیسوردم (Lysosomes)

ا شخار ن کے دوران حاصل شدہ کماس چوں: یکم وجرہ کر ہے۔ ای اسٹ کے پکھون بھوائی میکرے فال یہ شروعا ہے؟

سطوة كراتار

وثيالي

- اسدے مراک قلام طلے ہے حدکرے و نے مکٹیر یا وروائا ہے وی ساکرتا ہے۔
- 2 سٹیا کر سے واللہ دستہ مردو اور کر ور خلوق شیوا سے اداری کی جیسے اداسانات لائیسور والا کے دائیے وابر طالع کی دائیے جاتے میں
- 3 سرکش تعیبیال خلید کے امرون یا حب بوجا نے تو ان مسوروم چوٹ جائے میں دوران کے مامرے کے آئی میے واقع کرد ہے ہیں
- 4 ۔ عامر شی کے دوران اوجیسوں ور خلیے میں و جیرا شدہ پر وقین اور رقعی اقادی کا استقبال کر کے شروری توافانی کیم پہنچاتے ہیں۔





10.10 الأنبسوروم



#### (Mitochondria) 4 7



### 

ہر ملیے واقو عال ما صرورت ہوئی ہے۔ علیہ واقد عال اور ہم کے سے افا کا مراق سے کے جی الکیٹر من خُروجین سے مشاہدہ مرسے پہاؤالیے ووہری جمل سے بے جو سے نظر کے جی ا

- F FERRESHIE ATP 1
- 2 ATP کی قوتان مشمال کرکے پادشن، کار جو میدریت مردگی افغان مرحال مردا



\_ / 10 11



موں کے مرح سے شرق ہے کال ہو سے اس مے پیشرہ میں جرمیعی سے جائے ہیں معود سے ہے استعمال قبین ہوتی۔

## 

فظیے کے سال جزا کا وجرہ کرنے والہ خلوی حیوا اُسر ڈائیہ ہے۔ حالیوں کی متعمن فکل ٹیک ہوں بلکہ فلنے کی صروبات کے مطابق ان کی ما دے وقی بھی بھی جس ما ہے کی جمل کیف پرتی ہوتی ہے۔

#### ومهال

- ا من ساور قرار ما سا
- 2. کوں کے کمل کے دوران نیاد ہوئے والے جاملات (گا ٹیکویش ہ پروشن ہیں ا کا وقیرو مرتا ہے۔
- 3 حیوان غلیہ سے خاصیہ اخرائی ہاؤوں کا احمرو کر کے میں جیکہ میہا سے حالے بیش غذاع شصاحہ کئی وحمرو کی جاتی ہے۔
- 4 دولی مید کا مالید ظور ماید عامرا دول کی دورے ظیے وکی اور تیام پر یال ماسل مولی س

کون ماہیہ (Plastide) – جا تاہت کے بیچے ہر ہے ایکوں برائ رے رمعراق جیسے کی دگوں نے دو کے بیل ایس کی دویہ ہے؟ ایپ نگ وال جو سرم صدیاتی ملیے عمل ہوتا ہے جہاون ماہر ملیکہ تین۔ مون ماہر دیرل جمل دے ہو سے تین ۔ ان می دکشمین ہوتی تین ۔



JG 10.32



محسياه و	باتات بالعمورة كحب
مير دروا كلورائل ا	يز (خال - چة)
كيرمشي	رعمران ومثاني - کاج ۶
ينتموش	2/2
المختصوس على	جا کی رر ٹیٹل
بيئة عس	گر گابی (خال-چقدر)

- (Leucopusts با عبراحيا يا المارية) المارية (احيام المارية)
  - (Chromoplasis) 2

ظور وقل وان و رو او ہے یہ جب کیر اقسام سے او ی ویر ہے تیم اقبار ہے۔ او سکتے ہیں۔ مثلہ ہر سے کیے اس بہت جاسے پر ظور وقل او کیکو پان کی تیم تیم کی اور تے سے ان از سرت او جانے ہیں۔

#### (Chloroplast) 🥕 🥕

محمل مرائن Habo با تات کے پینا کی لیک پیشا کا ہے اور سے
الا ایم پار کا کر مرسب حروثین کے درسے اس کے ہر ماریکا مشاہدہ سیجے
الا ایم پار کا کر مرسب حروثین کے درسے اس کے ہر ماریکا مشاہدہ سیجے
انہ ہے جانے میں جس کہ بال بخول میں جو سے واق العالی آ کیب سے
سے بر مارد الا کلوروطانات معروری سے ایم ماریکٹی آؤاٹالی کو جمیان

زر باب علی شعافی 7 یب کے بیے شرودی خاص سے DNA ، ما بود وم اورفقات اوراڈ سام میں تے جی۔

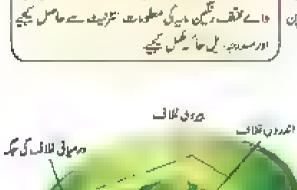
#### سيريار كيه فعال

ا قو نانگریش انبرال مرتا ہے۔

- ا مبر دید( کلودوپادست) مشمی تو نان جدب سنده سند کیمیا کی تو دی بعی نیر میں تیونل کرج ہے
- 2 وي ره کي وجرے پيونوريا اور پيلوي و مختلف ريڪ ميا اور تي جل ۔
- ا السياديك مانيانشاسته مير « اون دروگ ماؤون» در پاوشين كيانا يف اورو هير و مرسقه جي -

ا کے اور اور ان انہاک A DNA در ر بوروم ی موجود کی و دیا سے یہ مطل وسٹا ہر اور ان کا تیار کر سکتا ہیں۔

منوق ماخت اور جواسوں فاسطالہ مرے کے بعد آپ مجھ سے ہوں گے کہ مائی اور جواق طبے میں موجود جواٹسوں کی وجہ سے میلے احسن طریقے سے انجام چاتے ہیں۔ سی شم سے برنگا یافٹہ جیلے کو داشتے مرکز وجہ رطبہ کتے ہیں ۔ گزشتہ بھا عبت ہیں آپ سے دیکٹیر یا کے غیروہ شم مرکز و برداد طبے فاسطالہ کہ تھا ،اب فیوں کی این دائوں تیموں فاسوائر کسی کے



چوہوں ، پہلوں کے مز پر پکھ رگوں اور ان کا سیب شخ

تغزنيث ميرا دوست

10.13 ميروني

كرد ( جُل إنه)

如此三日

فيرواشخ مركره برطيد	والشح مركزه برواد هليد	
• 1 = 0. الحرام	<ul> <li>جماعت 5 ہے 100 مائیکردمیلر</li> </ul>	
● ممرب ایب	🕳 سر رهور ام کی تغداد - ایک سے دیادہ	
-4 th & 1960 2 10 0	م الراد والتي مركزه الله المستال التي مركز و يحلي مركز بي الدم كرده به الاي المراكز والمركز والمركز والمركز والم	
<ul> <li>غلاف واسع في في بو تحد</li> </ul>	- J- Z-1828 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	
1 / ht	<ul> <li>مثالیس رتفایوان بید معون دور نشر طوق عوامات ادر حوامات بین واقعی مراز و بدوار خلید بند.</li> </ul>	
	<u> </u>	

## مشق

المُكُف بالول ويست الله كا احتبال كركے على 1 مار

المستياء مراحي والمناس المستماع المنافع المستماع المستواة 

#### >>>>



#### 4 1 mg after

(الفير) على ATP تيار برايدكة كارجه الهوال

لأب الشماليك يحل والا موريكن علي المدولون ويامير قالوركا موريا

لا به کار خلی طلبے و جارہ بناجوں کیسی خلوں وجاد مسمی جوں۔ میر يتمرحان بهيما موثأ بي

( ) عني ظليدة اليمياني فارغاسهون...

و برل جيت بقدياكا ديك بن ١٥٦ ب

#### bers 7

(الله) جن معم ۾ فاعتين کاڏي ماڪ

Car British Comment and

دن) کردهوام پرتین مرد کے (د) کنوریڈ پریکی کراسخاب فامید ہوئی

(ب. ۱۳۱۶ شمالتخومانس ربهتار

ایم شر سنده رق کا کون سینگاد جدوان نیکید.

(الله) مركزه التجامي والال بابيره ويرون بابيكا جال

But could DNA (-)

A 100 4

(الله) علون جمل (ب) ظیرہ

(ر) فالي Over (3)

120 60

(الله مرح ماز كلوراهى

\$1 × 42/2

ويتحتم والأيان 28 (4)

ا چاک ماکیون



## 11. انساني جسم اورعضوي نظام



کراٹ جا عت میں سب ماند اور ان چواعموسات فاعطانہ کیا جہ جاتھادوں کی خصوصیات کو طاہر کرلے واسد زندگی کے بیم صروری انعال حیاتی عمال (Lafe processes) ابالاتے ہیں۔

عمر کی میتر کے دوران جارے جسم میں اور اکون سے امعال جاری رہے ہیں؟ العارية فيم شراكون كون عدحاتي عبال مسلسل عاري ريح بين 2



ا عاد ہے جسم بین مخلف دیاں انعال بہتر طریقے ہے انجام یا۔ کے لیے ٹی عند ہے گروہ کام برتے استے جیں۔ اس دیاں معال کے مخلف مربط ہوتے میں تخصیص مرحلے پیخسیص عضایا قاعدہ طریقے ہے اتحال انجام دیتے رہتے تیں۔ عضا فاریبا کروج بید بخسیص محل انجام، نتا ب صنوق نظام ، حسی نظام ، قرمین می بیشنی نظام ، نظام انظام انظام اودان داموی نظام ، حسی نظام ، قررتی نظام ، قومیدق نظام ، حصفاتی نكام بيسيكي خصول نكام يدانعال انجام دية إلى-

ور یود کھے۔ حوالات نے جم شرون سے مصافل عاص سام ہے اور

المسافی جم میں تمام دیاتی والعال ب مجام وی ہے ہے تو ہوں کے حت مرورت ہوں ہے تو ناں فنیات کی پیدا ہوتی ہے۔ اس سے ہے شیبات آدهل یقر مفذاقی این دور کمیجن مهر دو مسروری ہے۔ میرکا مشکس نظام اور نظام دوران حور سیکے ہوتا ہے۔ حض کا تھمل واپل کے جمعی مروشل على الحام يا تا ب

1. تارفر على

الف. سالس بينا - ناك كرو سيع بورجهم واش بوتي بي بيال سے يہ الماس و عال كيد راتيج الأول يحييره من شراعاتي اليد

> ب سالس خارج کمرنا میمیردور بین داخل شده بور را سیجن حور بین شال ہوتی ہے۔ جو کہم کی کا بن دان '' سائید مجھیزوں ٹن جانبیاتا ہے وروو جودك باتهوماس كر ربع فارج و حاتى ہے۔

وسيم وراك والبيع محام ياسادا بدالنا ودوار العال وجموى طورج بيرون تفنس كخنه جيل ..

2. عدد بالمحتمل حسم بيقام علي الداوره بن بيدرميان بو بينتان وين کو نفرول تحکم کہتے ہیں۔ تون سے و O میبات عمل جائی ہے اور طیاب سے , CO جوں میں ایک واکن موفی ہے

3 منون منتس میدان جی جیجی کی دجہ ہے گلوور بیٹے کل پر یہ ۲۶ کا دیمیا اح ال المركز ATP لا الكريش الأولال المركز الله المراس CO من المراس CO من المراس CO آن بغارات جیسے ہے کا رہا ہے تیار ہوئے ہیں راس محل و حلول تنفس کہتے جن بدو الل کی مساوات نے، ربعے ملوں تھی ملحظیم طور پرتھا جا تا ہے۔  $C_2H_{10}O_6 + 6O_5 \rightarrow 6CO_5 + 6H_5O + \int \nabla \vec{F} (38ATP)$ 

-Janua 3000

اميا، كي رجيم بالاستان الكف لل حوالات الد برعد مراعشوى عد تعنى الحل الميام دية إي الى كى ايك جدون آياد يكيير

## -27 13 Bal

يناس كم ين عدون كم الله آوازان رائی پید بھوٹ ہے۔ یا اس طرح عدالی جرا کے احرا ال ب دورال کی آوار اور دیگی پیدادول مولی ا



مستمسى فكام تراكان كان منعاعين فالحق فيراه الونا هات وقت وت الل أرنا و ي جر٢٠

ستتحريظام (Respiratory system) ساخت اور نمال

1 ناک (Nose) کو سیس اور تھی اظام ہے ایک ایک ہوں ہے ناک بھی اسلام کی ایک ہوں ہے ناک ہیں ہور اللہ اور اسلام کی اور سے اور ایک کی اور اللہ اور اللہ کی اللہ کی اللہ کی اللہ اور اللہ کی اور اللہ کی اللہ کی

موا کی تعمیروں کا نظاف بہت پالی موتا ہے۔ اس طرح شعری بالیوں کا خل ف ایس پالا موتا ہے۔ اس پینکے مطاف کس سے بود کا ایس دیں آ سائی سے مہمکنا ہے۔ پہنچیروں میں اس گنت معمیروں کی موجودگی کی وجہ سے ہو ہے۔ میں وینا کے لیے فالی میٹن کلح مقیاب مول ہے

میں مورٹ کے مرفی ہے ہوا کا کن ویں ۔ چیپر وں بٹی ہوں تھیں ہے اور ان سے مہاد کے دوران سنسی ہو کا ٹین در رہ جاری روٹا ہے۔ خود کے مرفی جیموں (RBC) میں ہوگاوری ڈی وہا آئے۔ پردٹی اور ہے کہ کھوری ہوا کی میںوں ٹی ان اور بی ہو سے جیسی جزب مرف ہے۔ ای دوران CO اور آئی بٹارسٹ خون سے مگٹ ہوکر ہوا ہے تھیلیوں ٹی داخل ہوئے میں ادر اہال کی ہو میں شامل کے مورد میں شامل ہوئے ہیں۔ درجاتے ہیں۔ اور آئی بٹاراٹ ٹھوں سے برائش کرمائس کے درسے جاری کر سے جائے ہیں۔

111 سان تنمي نلام ادراد و تعييب

تی بروگاهم (Deaphragm) کیلے سے در سے بیٹے ہوئے میں کے بڑے کے کیا معملائی پروہ تا ہے۔ سے پروگام کیے جی۔ پروگام مسمی کیلے اور صدرتی کیلے کے درمیان ہوتا ہے۔ وہیوں کا کی مدر زویر فسٹا اور پروٹائم کا بچھے جانا بدووں مس چھپرووں پروباؤش کی ہوتی ہے۔ اس کیے ہیروٹی ہوا تاک سے در میچ چھپپروں میں دائل ہوتی ہے۔ جسیوں کا میچ مقام پرواوش ہو سے اور پردا مشم کے دامیاں اوپر آئے سے پھپروس پروباء پڑتا ہے۔ ان میں موجود ہوا ہیروشش جائی ہے۔ پر وشھمی مسلسل او پراور پچھ سے مل صفی سے سے معروری ہے



### محمل کے محل ہے دوران مینے کے پیتر سے کے جینے میں 29 سے وال حرکا منا کا مشاہرہ میکھے۔ بیٹ میکھ

11 2 عمل محل ادراد ب وال 17 كانت

ا الدران حول کند کچه ایش ؟ مارس حول کند کچه ایش ؟ -4 m

۔ اظام، ورائی بھی کی اور ہی ہے عصر ٹائل ہوتے ہیں؟

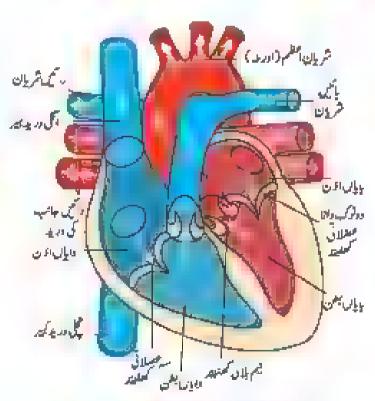
#### (Blood circulatory system) نام الواقية (Blood circulatory system)

جسم نے مختلف عندہ میں یائی بھرقاب سیسی حل شدہ نکرنگی جزا ہے کا بالاے وقیرہ کی 7 مثل نظام دوران حوں مرتا ہے۔ مسان ادرائلی سطح کے حجو نامنہ میں روزان حون کے بے کابھرہ نظام موتا سے مقلام دور ان توس میں میں جنوب کا بال اور کرو قرشع بیشان میں ۔

وں مد من شدہ اور اقبال سینے کے پنجرے کے تفریدا درمیان مگل ول پایا جاتا ہے۔ وہ پسیوں کے بیٹیے رواوں مجیر وں کے درمیان اور کمی قدر باش جانب جسا ہو جوتا ہے۔ حارے سالا تجم حاول منگی کے مساول اور درس عام طور پر ۱۳۹۰ کر م ہوتا ہے۔ وں کے اطراف مرب کیلی جملی بال جاتی ہے۔ وں سال دوس تعلقی ل مرب سے محفوظ رہتا ہے حس کی وجہ سے ول رائز اس











خون کی ٹالیال - ساخت اوراضال اور کی دھوکن مسل جاری رائل ہے حس کے جد سے خون کی ٹالیوں میں خون مسلس دورہ کرتا رہتا ہے۔ خون کی ٹالیوں وہشم ہی ہیں۔

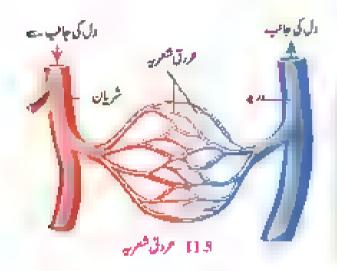
> شریائی اور سے حسم کے مختلف صول ہوتوں سے جانے دان خالیال ا شریان کولائی جی شریع کی جسم جی گہراں جی یاں جاتی جی ۔ششی شریان ( بھی پروس ان شریان ) کے سر تمام شریع وال کے رہیع اکسید جانے ہے جن ( صاف حون ا سے جہ حاتا ہے شریع وں کی الاوں کی ا جائے موٹی ہوئی جی شریانوں جی کھیں ڈکٹل یا ہے جائے وال کا ایال ا وار بیزیل حسم کے تنگف صول ہے دن کی طریع جون اا ہے وال کا ایال ا در یہ ابطانی جی ششی در یہ ( بھی پروس کی داریہ ) ہے جاتی موں بیدن ا کے داریع عمر آنکسیہ جانے فول ان کلا واقع کا ہے وہ بیری ا

### ير الريكا بهد

ور بيدال من معليند يا بيدجا لي تيار

ا ۱۹۲۸ء جی برطانوی ڈاکٹر ویک ہاروے کے دشاہت کی کہ جم جس دوران توں کا گئی کس طرح انجام پاتا ہے۔ آگوں لیے ہے نظرے وی کا ہے۔ آگوں لیے ہے نظرے وی کی کہ تاریخ کی کہ بہت کے ایک جہار دل ایک معطال کی جہا ہے۔ نئون کی تابعد میں حون کا دوران ہوتا ہے۔ نئون کی تابعد میں کو دوران ہوتا ہے۔ نئون کی تابعد میں کو دوران ہوتا ہے۔ نئون کی تابعد میں کو دوران ہوتا ہے۔ نئون کی دریافت ہے۔







وريدون كى كمنيت كى سيديوست إلى " بيديوست في يواتا

### (Capillaries) عروتر فعريه

# (1715 A + 181 (C)

مام طور پر سحت مندانسان او ول کیک مندن کل الاعام باد داخر کا ہے۔ ورائش یا کام کرنے سے وال مگل پیدا ہوئے واسے جذابات اجرائی میں اضافہ کرنے ایس میں انسان کرام کروہ دو یا مورہ جولہ اس کی فارام موسائی ہے۔ گیما سے بھول کے در کی دھڑکی کی دائل ریادہ او تی ہے۔

وں سے دھر کئے سے روزان ووقع کی آ والا کی سیسالی آوار ب اور دامری اب کہان کی سے س پر بیساوھ کن سے ساتھ آخر یہ ہے کی شرحوں وعمل ہے



ودرال تون دول کے معال

دل ہے ور چے تھم کے مختلف جھوں لامون چنچ ہے اور وہال ہے واپیل لا یہ کے قل کو ووران بھوں کہتے تیں۔ دری بھوں کے مسلسل جاری رہنے کے لیے ورسکڑنا اور پہلیا ہے۔وں کے ایک یاد مکڑنے اور ایک یار پہلیج کے کمل کو چھوٹی طور پردن کی کیے وحز کن کہتے ہیں۔

اشی مجموعے نظریں وقت جی ریری کی وکھری وقیعت

رون في سند يسام سروقيد سندود بيد

2 1014 / 1016 - 2 - 2010 - 2 - 2010 - 2

7 - أيد كا على معرية أروش والب عي

ے ان بکیامت کی گئی ہاروم یا ے بھر ق و یہ سے اور کیے

فيل ورو وهرك ادريش وتعلق معادم الجيمة





۔ کان سے پیچھے ہورک نے اور کے اور ان جانب کی ان کی ترکت محمول ہوتی ہے۔ ایو کرنٹ کی وج سے موں ہے؟ 2 - انگی نشے یا کئی رقم موسے پر ہو ہوں ہے؟ 10x 7<u>2</u> G

ہوں حون مرح دنگ کی ایک چھواں کے بیار تون ایک ان کہ تسان کی سے آکسیہ جسے عون کا نگ کر مرت کہ تھا۔ اور pH ( فی مکا 7.4 کو تھے۔ ٹون دوجیاوں 21 سے متم جہ (1) وہوں ہیاں (۲) ٹون کے ٹیے

خون کے جمیع / فلیات (Ricod corpuscles /cells)	وال (Plasma) ال
_	القسد وموكي حيال دردى مأكره
جہامت میں چھوٹے کوں و بے مرکز وظیوب	
ان بن اليمونكون ل موجور كي سنة قون مرية أهر " تا سعد اليمونكونين ما جدست أسيس هوي شي شال مورق	سېد″ن≎ن
4	ეგ 92% <del>წ</del> 90
حول ك بركوب في عام الحري RBC ك 1066 5 50 موسك إلى - RBC عرف من كالدسد على يايد	و <sup>4</sup> هـ و <sup>6</sup> م
موتے ہیں اور الن کا حرصہ حیات آخر ہیا ۱۹۰۰ تا ۱۹۰۰ ان جوتا ہے۔	_
2. خون کے معید جسم (WBC)	_
حامت یل بڑے مرک ہودر ہے رنگ میں ہے جو کے بر کھی لی میٹر میں 5000 تا 0.0000۔	
The state of the s	وَيُعِلِ مِن وَقُعلَ الْمُأْمِ وَيِمَّا بِ
- ان طب منان با عني المعلم عن الميسولين اليوسيون اليوسيون اليوسيون المورية المارية المارية المارية المارية الم	ي گريويس - حالتي يام كا
1. 2 × 15 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	4
العلال العيد جي عاديد من اولى والام أرت بيل جم بش كل يكي امراش مع براهم والل جوال	ور فانجريوني الديرية الكان
ویں پر تعد کرے ایل برقر جانداروں کی وجہ سے اور سے اعراض سے مخالف کرتے ہیں	الوج بيدا جي والكن هر والي
3 پیٹلیٹس (Plateicis)	
	PET - W. OFFE
ر خوں سند بید کھی کی میٹر بیٹر یا کا 45 کا فاقع کے تیں۔	موذيم بالميم صبى اور متعلاتي
هل پيچوں ہے تھا، جما حد ہے جل.	انعال ۾ ٽايور ڪيج ايل.

#### فین کے حال

1. مجمور کافل جمل مجميم ال پيم مويود آسيجي تون سدار بيوشم كماتا معيانت تلد پايجان جار يو کافر ۾ بيجان جاکا ادنا الزان أكسائل يجيميه ول، شي لا كي حاتى ...

2 - تحديق بالادل كي تركل (عيدات كوفقا مي كرمة) عدال على ويدول كدور يتوكفود روميز ويدروك في في يستم شروس تحدياني والرسة غور على جدب كي جائة الإس المجهم منه بابر شيئه أنه ويتح منه جائة إلى ما

3. سیدکا موا آوں کی ترکیل ہورہ امینو دیسر کر ہے اشین وجیرہ ٹاکٹرو کی بادے کیجوں سے حوین ٹیل آئٹ کیندھا ہے جی بعد تک ہے باذے مسم ے باہر فاری کرنے سے جون کے ڈریعے روول کی جانب کے جانے مات ہیں۔

4. جمم في حقاظت حول بين ضد جمم و antibouy الدين بوري بيرة فيمان ويكر تقيال الدر ب المصمر كالعاظف بول ب

5 خامروں اور کرکاب کالتی چمل حامرے اور کرکاب کا حس مقام ہے و رہوتا ہے دوبال سے ووفون کے در بیچ اس مقام تھ سے جائے۔ بيت إلى جال التركي الما عبد

جسمانی ودین حمارت ری قابو ۱۷ مالیون سادنداسب میمیان ۱ دورساز دی وجه سازهم با دیوس درست سشفل طور بر ۱۷۴ دور ساد.

جمع شن موائع وٹائیم جے ملیات و موازی رکھنا

8. وقر سے جو نے بعد وہ موقر مسلم کا است انتخاب کے میں انتہاں کا میں میں اور انتہاں کا انتہاں کا کی بروشین کرنے ہیں۔

### سان خون کے گروپ (Human blood groups)

حون میں موجود هدهم ( مثل بازیها دور تریال ر رویش جن ) ال وہ پروٹین ن پیزیرجون ہے چھٹے گروپ کیے گئے ہیں۔ ساب خوب z is inguitage to an AB BAL اور کر بھی پینیو ای طرح بر گروپ ی واقتمیس ما کر چوک طور بر خون (A Rb- vent A Rh-veit) \_\_ ( A rb- vent A Rh-veit) حون کا صليد " كى اسال كرمادت كا الكار بول يرزقم ك ور ہے جوں بت ہے ہے پیٹن کے واقت کی کی بارم بیٹس کو حون ویتا

ے بے۔ ای طرق الیسی صفیعی (Thulassemin ) پیمر ک مريعوں ولي حون وحاتا ہے شم جماعون کے کور رأ ہے كے

ہے جب مرورت مند وجوں 🗽 جاتا ہے تو سے جون کا عطیہ کئے

علیہ قون کے ہے قون کیال سے مہا ہوتا ہے؟

بلٹہ بینگ ۔ بلڈ بینک ٹی کے مرش سے پاک ٹرو سے جمع سے محمول طراقے سے جی لکال جاتا ہے ۔ دور صرورت صورت یا جاتا ہے انگ و كياجن أولا استمال \_ عادة بيدية الصف ريم ميريم المين رعيا جاسكيا ہے

حول كارال المحضر فوران يقال عالم المح إلى خون کا صارف 💎 حم گئی وجوں دیا تا ہے ہے خوں کا صارف

گروپ O فاحوں روم ہے تا ہم گرریوں کے · وروج اسک بے جند AB مروب فاقتص تمام کروپ سے عن سے سکتا ہے اس ے کا کریے تاقل (Lorversal donor) کے این اور AB خن کا کردی آفاتی می است (Larversal rec .pical کبلانا ہے۔

حرن کا گھیے مورد ٹی ہوتا ہے۔ اس کا محصار ہے ہے جسم میں والدین ہی جائے ہے سے متحل ہو ہے۔ یہ مسائل نے جو راکا عقید ہے وقت مشابر کریانا یون بوتوم پیش ود یا با تا ہے۔ م خون کا کردپ مشہر رہوتوم پیش واقعیاں ہوسکا ہے۔ س جہ سےم پیش ک موت کا

آن کا ۲۸ کش کا صارف پرسک سے بھے کی تا جے ہے جو یا کا علیہ پرامس بھی کا علیہ ہے۔ حادثے بھیان جون (خور کا بہتا) والاست اورۃ پریش نے دفت ہر علی ہوں کی صریب ہوں ہے۔ صحت مند سال ہے دریعے ہیے گئے توں کا استفال مرہم کی دعری بیا ہے کے ہے کی جاتا ہے۔ اس ہے فون کے معید کوسید میں انتخاب ہے۔

## 

فع رقوں و حون الا و کا Brood pressure ال عملاے ور پہلنے سے شروبوں ملسل بتاریک ہے ۔ اس نے مکڑے سے شریال کی میاران پر رہ کرنا ہے۔ سے مشارخون کہتے ہیں۔ جسم کے قام حصول تک خون کینے کے بیاحوں کا دیاؤ مسروں ہوتا ہے۔ اس سے سٹر سے وقت اس دور بی بھائش ما جاتی ہے لوا سے سلسلومک ہواد کہتے ہیں دورول کے چھٹے یاں کی وہ کی بھائش و ساخوند وورد استے میں محت مد سان کے حمل فاہ پر آنٹر یہ 80 mm 80 mm 120 mm 139 mm 139 mm ایورے کے متنوب سے مساور ہوتا ہے۔ خوب کے دیا

کی باکش کے بیم استفاد مینوم عل " عام ستوال یہ جاتا ہے۔



11.6 خون كردادك ياكن كاكر

بلند فشار فون ( ہائی بلا بریشر ) ، انسانی جسم کے حوان کا دیا ہمائی ، بے مرہوتا ہے جند مشارعوں سے متاثرہ مجھس کی شریاتوں یکی حیر معمول تناویدها جوتا ہے۔ بلند مشارحوں میتی میں کو معرورت ے رواد کام کرنا چاتا ہے۔ اس کی مستولف اور ڈ اسوال وہ و ومعاتا يعد

## ہے کالار ایک بھی رکھیں

- الدع جم على معذال ي حين جاريوس كالحل جامل وبنا
- آیک والت شی ۲۵۰ فی افرخوان کا عطید دیا جائے آؤ تنا رجم مهم و محمول شراح المرافق في كي كويود كروج الب
  - عالمية ووديد يا في وال فو تمن قون كا صيرتش و عالميس.
    - خوں ہے من ہے سے حدول تکیف بیل ہوتی۔
    - قوى رشا كارت يوم هده قون كي كؤيركومنا وجاتا بيد
- الثاوه بری ہے ریادہ ترکافنس سال میں ۱۳ تا ۴ مردیانوں دے کماکیے۔

ال سنونك دياة	سسٹولک و پاک	7	
60 79 mm	90 119 mm	ه.ي. و	
80 89 mm	,20 ,39 mm	بتدافي بلندعشاز حجرت	
90 99 mm	∠40 159 mm	بالوفيزارقول ما ري - ١	
≥ .00 mm	ւնն այս	بلندوشادعون مالت	

كياآب يوخ بين

といい ろびしま ! (Haematology) かいか یں قون مون جار کرتے واسے عصد دور خون کے امراض کا معادر کیا جاتا ہے۔ اس شارخ کے تحدد فون کے تمام امراش کی تشغير اور المتنق مي كي جاتى ب-

۱۹۰۰ میں فر ائر کارل بینڈ استنے لے خون کے B A .». O أكبر دريات كيدال دريانت يراثيم ١٩٣٠ ، شر لوثل العام من توازا كيد كروب AB كو ١٩٠٧م ين و تعربه ليواور مثر ب در بافت كبار





### ماتا بي المنظل من مطورت ما مل يجيد

### - 2015 Le 1

#### -1025 المرود الله Mit row والغبيرة المراسي وحلامي RBC (-) 7.4 (ii) 37°C (#i) WHC (F) (ر) عليرفون 72 (iv) Alltobas v (ر) محتدمتر بالاب الى كىمىيال ميشر المجتم فادين حرادمت (ر) آگسیجم فی pHs و 5000 t 5000

ق کسیل پیر - E Syst 3 2

المل	440	محتول نقام
		حقى على -
		ලාවලට අති 2

### ق تاردالال الح

(القب) على كلام (ب) وركي الدرول ساعت

القب حال کے قون کا تک مرتج ہوتا ہے

الب بدواقع فالديران تح يوس فالعلم مسلس بوتا بي .

( یہ ) متون کے معنداوسی سے جھٹل معندایا ہا ، ہے۔

( و معرض محمل کی مقدار م اینا یا رہے۔

ال سامان سام بالقلاش القلاش العيم

(الله) ووران خون بالتمني بنعمي اور اقر بي نظام كم ساته الهان

دب سال فررال ما فت المادلي

(ن) - صغیر حون کی بجیست اورهم ودست واقع کیجے۔ 4500

(القب) شرياشي اورو يطيب

JE JAN JOSE -

### 7. الون يا معيسة والعاضى كرمحة مندن ماتعلق سعة - ب سياد كالا الله المسالك كما

SE LACOLUME PLENE DE N. N. ( يَمُوكُونِهِا و سَامِيت و يُمِلِنَا فَلَمْ ﴿ فِيمِنِ كَا كُولُ وَ الدَّالِقِ (74 Secret

(اللہ) خون کے مرخ جسپوں بی دیے کا موکب

ب آ مدری کے اور شملی ملا کے دمیان اللہ

(خ) ول کاملات جو تے اپن

ا"كسيختى قرن ة p) برا عدا كات به

近名が使け RBC 。

والمستمر المستوار المعلمة به وي يده

#### B AB K O AL DO

(ب) خون لايمة بيستلينس اخن بياني المربيال 

(و) غاروال و کلویای - البیکی و پراتم میری

24 P 10 2 00 510.

آخ ال فالحدر يرجد مال فالمؤكر ليعن الصحت معراورجس فيركبن ے روامی شد کرتا ہے اور پردن عاداد کرور اوتا مارہ ہے اس و باس چوی ہے تھی تا ہے۔ مسل وہ ہے۔ اس ک عاشن مبلور الفرائع کے جی ۔

and the state of the state of the state of وس بانتھی یا ہے۔ حول سے ان کا باتھے ہے ہے انسی یا 1242

#### :15/1

وں کے احوال سے تعلق رکھے والے مد د فق مان ک معلوہ شدھامتی ہے۔











۔ ہم بٹی رورم وج سے بھی ٹی خواق شیا کا سعار کرتے ہیں مثل یکو افی دعائز شکر ہم کہ ڈنگ وجہ وہ ہیا۔ تمام شیافا اللہ یک جیسا ہوتا ہے؟

2 بوشكر وس چوے فاصاف يوں مكن عالا موا موال اور والى كيرى وافاره يان الناتا ماشي فاق التكھيے (كوا مُنظِم النام الا والد الت

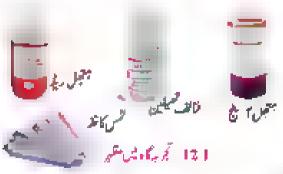
#### (Acid - 2

آب وظم ہوگا کہ پکر ہے دی کا الفتہ جنمان پائد کا زو ہوتا ہے۔
ایکس شیا مٹی اور بعض آئی و حقہ وال ہوتی ہیں۔ یکو کی اراد در
ایکس شیا مٹی اور بعض آئی و حقہ وال ہوتی ہیں۔ یکو کی اراد اس موجود علائی اسکانسوس مراب کے تیزار اس کا ایک ہوتے ہیں۔ تیزار کی ہوتے ہیں۔ تیزار کی ایک ہوتے ہیں۔ تیزار کی ایک ہوتے ہیں۔ تیزار کی ایک ہوتے ہیں۔

خردوں شہائی موجوہ تیز ب ویڈ بی ترشہ یا ہمیاتی ترشہ کینے اس میں میں میں ہوجوہ تیز ب ویڈ بی ترشہ یا ہمیاتی ترشہ کینے اس میں میں میں ہوئے تیز ب مرتخز (طاقر ما دوئے ایس میں بھر تیز ب مرتخز (طاقر ما دوئے ایس میں بہتر سالم سمیورٹ ایسڈ ی H350 کی بائید رنگلورٹ ایسڈ ی H350 ) ما اس تیز جس کا بہتر رنگلورٹ ایسڈ ی H60 ) ما اس تیز جس کا معدل نے سب کئی کہتے ہیں امرتخز تیز میں کی در کی مقدار بھی جاند ہے ایس میر میں کی در کی مقدار بھی جاند ہے ایس میر جاند ہیں کہ سے تھے جاند ہی جاند ہی جاند ہی میں داخل ہوجا ہے تی میر نقصان دو درتا ہے امرتخز کی جب تیا رہے جاند ہی جاند ہی جاند ہی جاند ہیں ہوتا ہے امرتخز ہیں کہ سب تیا رہے جاند ہی جاند

#### (Indicator) &

جواش تیزان در می سای عامیت رکمی بین کسی طور پر دو معتدر دول بین میزانی سای اشیا و شکتے یا اصل میجونا حطرہ کے مربہ ہے اس ہے اس می شاخت کرے سے معتبر (midic aron) ناگی محصوص کے کا استعمال کرتے ہیں۔ تیز ہے یہ ساس کے رہو سے حس شیا کا گفت تیدیل موجاتا ہے اسمی مظہر سے جی



سال شرامک	محز ب شرائك	مظیر کا بنیاد ک رنگ	مغبرًا ام	1910
عِنَ ﴿ مُعَمِّدُ مُنْ عَمِهِ ﴾	ty.	મૃ	لنحن كالخذ	E
반	مرئ (رغد تل ۱۹۰۸)	2/	لتم ما كاغد	2
1.79	گدافی	تارگل	شمر - ن <sup>ي</sup>	3
کې	ية ملاب		فالقدمين	A
C)	مرن	į,	متعمل ريد	5

#### 12.2 مظیردور تيز الى واساك كلوس يس ان كاريك

تقرق مظهری جاری

اشيا جاستدي د كاب ودي چندد ك سية تشيري كاعد د ميره.

حمل مرب واسدوں کے بھوں کی چھر ہوں کو سعیرتھیمری فاحد پر دکڑے فاضری بھیاں فات بھیے۔ بدجا سدوں سے بنا ہوا مظہر تیاد ہو کیا۔ اس طراح کا اے بھی جم میں واقتطیم کی فاخذ پر دکڑے ادر فاعد و بھیاں فات بھیے کلاے فاصلیم کا تعد تیارہ کی المدن فاچ اس کے تحویل میں بالد فاعد و بھی ادر فاعد و بھی اور کھیے۔ خلک میں والمدن کا میں بھی اور کھیے۔ خلک مور سے براس کی بیبال تیا کھیے اس طراح جاس کا مظیر کا عد تیا تھیے جات کے بھی اور کھی کھی تھی اس طراح جاس کا مظیر کا عد تیا تھی ہے ۔ کا قد خلک سے تھوں او جہون چھو کے اس طراح جاس بھی فاغد آرو کر تکا لیے ۔ کا قد خلک سے جہون چھون بیاں کا میں بھی سے اس طراح جاس بھی فاغد آرو کر تکا لیے ۔ کا قد خلک سے جہون چھون بھی فاغد آرو کر تکا لیے ۔ کا قد خلک سے جہون چھون بھی اس میں فاغد آرو کر تکا لیے ۔ کا قد خلک سے جہون چھون بھی اس میں فاغد آرو کر تکا لیے ۔ کا قد خلک سے جہون چھون بھی اس میں کا منظم ہیں۔ سے ایکھی

کمرینی مظہر تیج ہے اور اس کرمظر قراہم ر ابن کا مختلف کر ہے اشیا کی حد سے قد باتی مظہر عالت جا کئے جی ۔ آپ لے دیکھ اورکا غذا کا درون اگل دارٹی میانان سے داو نے پر مریخ اورجانا ہے۔ دیکھ کی بیا تبدیل مد شک موجد چلاق اور میانان کے سال تحول کے ابھی کیسیائی تعاقل کا انتیج ہوتا ہے سیال ملمان عظیر سے طور یہ کام دئی سے سیال چھند اموں شافر جاسوں اور کی ہے سے جی فردنی عجم تے واکر نے جی۔

وس عرب تیار شد استار کا عذر دورن، ایل مختف محول کے قطرے نیکا ہے اور ماکے جی ب کے اثر سے لکھیے ۔

ام ی تیزائی حاصیت	بلدو ك مظيرو كافلا يرمو ب والدائر	130	R.
		يمركا ري	- 1
		چە <u>ئە</u> ئايار	2
			3



کی ہے ہے۔ سوڈ ہے کس تھوڈ ہائی ملا ہے۔ خیارہو ہے اوا ہے گلو ہا تو بھو فا میں د موک معتر و میں: ملیب فاوتی ولیمرو شیاشی ملاہیے اور ہوت و سے انٹرات کا مشاہرہ اوٹ کیجیے۔

تھا ہے۔ مکامو سے کا بیاق میں بنایا ہوا گلول کیٹوں کے رک میں ملا ہے ہے تھیا سے کیا مشاہرہ بیا؟ بلیجے عادیٰ ہو ہے یا کیٹوں کے دش میں سعسناہیں جمعومی ہوئی؟

مندرجہ بالا ہمیں میں معلوم ہو کہ جدی سے بنا ہے سکے مقبر کی کاغذی ہیں۔ کا درور بھے چند مخصوص دش کے پال کے کلاں میں مررخ ہوجا تا ب اسامی خصوصیت وال شیامی جدر ہے معبر ب فاغذ کا محکم میں تھوجا تا ہے۔ ای طرب بنز کی خصوصیت وال اشیا کے محمول میں اما ہے کے موا ہے کا بال میں کا اسام کے مارین ہوئے ہیں۔ اس مارین میں انداز میں بالد سے انداز میں انداز میں

ان دولان من وادر مال عمال في مود ي بيان جائي مي كديشو توان جان و ماك.





يجي الإامثابه ول كي جدول شرائعي

	تيز في اماي	يجبل اربط	فكالقب حميتين	فيلاخس	ارخاتي	محلوب كالموت
						J 842
I						NH,OH
ĺ						Fo I
ĺ						-5

مندرجہ بالا تج بات سے طاہر ہوتا ہے کہ تیز ہوت میں میں الاس فات ہوتا ہے کہ تیز ہوتا ہے کہ تیز ہوتا ہے کہ تیز ہی مرت الاس فات میں مرت المس بالاس فات الدین اللہ میں مرت اللہ میں میں اللہ بالاس میں معمل آریٹ کا ، بھی تھے گار ہوجا تا ہے آئے ہوں گار ہیں گار ہوتا تا ہے آئے ہوں گار ہوتا تا ہے آئے ہوں گار ہوتا ہے۔
گار ریک المتیار مرینا ہے۔



1 2 Bly 16 June 1 123



- ا کر در می شاہ آبادی ارش چور بر یا ہموکا دی ای الباق جیسے منظموں کرتے ہے کہ مونا ہے؟ اور کیاں؟
- یے اطراف کی مٹی کے تھوتے مامل کر کے معلوم بیکھے کر وہ
   تیزان ہے، ساک ہے معتمدہ؟
- 3 ہرے وال دار تاہیے کے برتی اور کاسے پڑھیے جاشنگ کے برتی چھوار منا کے کے کیے آپ کی دستوال کرتے ہیں؟
- 4 وانت سائل کرے کے جائوں پیسٹ کیوں متوں م نے جسم

#### Acid -Z

تیز ب بیدائی شے ہے جو ہوں کے کلوں میں ویڈ وجمن آین H تیار مرتا ہے۔ شال ہائی تیل مائیڈروقورے الیمڈ (HCl) علی ا مال سے سے آس کا مجر بیرتا ہے۔

4Cl , aq + H' + Cl معادساند و معادلات (مانيده الم

تیج ب کی چند مثالث بیدروگورب ایستر ۴۴ سام ۴ سام ایستر (H<sub>o</sub>CO) معیود ب ایرش (H<sub>o</sub>CO) کا بنگ ایستر (H<sub>o</sub>CO) کا بنگ ایستر (H<sub>o</sub>CO) کواند بیشتر کا بیشتر ایستر ایستر ایرش ایستر ایران ایستر ایران ایران

الإاب(قدرقي نامياتي)	مے اور میں	فمرفاد
والمعطيل اليرو	-/-	
يدكا هـ اليمة	سترے	2
الم المراجعة الم	3	4
المستمريك ايسة	<u>ال</u> ار	.4
بيآذل ويسو	رق	4
ما خاکسان ایسان	الميران الميران	6

12.4 چىلىرى 🕱 ب

### تين سياك فعوميات

- التحير السافاء العدامة كالموتاك
- تیز ب سے سے کی وجورہ کی آئی ( H وجو بن 25 میں ہے۔
- جر ب فاحماقوں سے بھیال تعالی ہوئے یا بائیڈر ایکس مارج موں سے
- تين ب اوره رياسيف كررميان يمياني العال ساء ٢٠٠٠ كيس " ١١١١ على ب
  - تن ب رد ب سالتي فاعكر مرج جوجا تا ب

#### محج بنا مشمال

- الیماق عبادوں یا تناری کی تیز سیاد مشعال ہوتا ہے
- تیل و کلیعل وه وی کے کلور ارتک dyes parats وه کرج شي وجيرو ي تاري يرتع ساكا متعال يوتا بيد
  - مختف کو ایدنک بناے کے سے بائیڈ اکلورک البیٹر مسای با مانا ہے۔
    - الکا معیورک تیز اب بیٹری در آل مان ) ایس بھی ستجال ہوا ہے۔
  - S یں وج شم سے یاک سے کے ہے لمکا و تیٹر رو گلود ب ایسٹر کا حصول اور ہے۔
    - لكرن والكدن مصمعيد كاغديدات ك يتيز بكاستعال اوتا يا

### مرکز تیزاب اور اسال کی از ب رسان

مر گزسلیورک ایسڈ کے وقی عل الله و تے ہے عبت رواده حمادت عدد مول ب اس في اس ك لكار كلول المائے كم بے است بہت آہت آجھ بال میں طاتے ہیں۔ جمح کی مرکز منعودک ایمتر ش یاق کش هدیر جاتا۔ ایس كالم يري المحادر والدا ترادت يها الدل عادر - Com you

الموه عم بالكيورو" ما جيدُ اور يويُ تُجَع بالطِيرُون اکسائٹ تھے مال بھی تی کرم اور فطراک ہوتے ہیں ان کے مراکز کلوں جد الحاس دے بیل کیونک بدجار کی بروشن کا تجوید کرتے ہیں۔

# مرس كيون كيون كيون كيون من ووسك كيون سه كانا جاسة فيروك كي يا بكدر موجل به



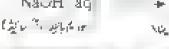
- معدل تيز ب حم ك بالنصال ووجوت جيريكن في الميل تير ب عادت حم ش اورج انت من يائ والتي والتي وفاكد ومند والت
  - m سے حم ش موجود DNA رو ترکی جری کاک دیدہ کا بیسا تیز ب بے جرواری ور کی حصوصیات کا تھیں کا بیار مرومین جومسم میں خلیے فاج ہے وہ امیتوالیمد ہے گئی ہے
    - حم سراگ ، به (jatty scid) ساکری استان (jatty scid) سے سے س

#### (Base Ju

ساس بید سک شے ہے جس کا یاں میں محلول بانعدرو میسانید جین، OH) تیار کرتا ہے۔ مثل

NaoH ac

+ Nati, ag + OH rag الهانجيرية بالجواري NO TEN







her ment you have the

Av Tope Re

من مُهم نبيت جميما تيد الله المنظم بالبيرو أسها تيد ا

JE 12.5



, (in-)	مياط	755014	181
Some and the	NuO11	الله المريد المسالية فالقدام	
با ب شهری ش	K oH	وِيَا يَشْمُ بِالِيدِ وَالسَّمَالِيدِ وِيَالنَّى	2
چا سوی کرے کے ہے ("کما پائی ا	Ca <sub>t</sub> OH).	the said the said of the	7
صدقی سید ۱۵ کس عمل	Mg OH,	ميكنيثيم بالبورة تمسانيو المكدة فسأميكنيني	4
46-11-15	мн,он	مبدئكم بالجينزوة متحمد منيو	5

12.6 امال شایط ادران کے استمال





### الما ال المعوميات

- ا ما رواء مَرَّتُ مِنَا عِدِ
- 2 ماکی گلوں وچھو ہے چکتال فا حماس ہوتا ہے۔
- THE OH IS SO WELL ON BE
  - ه عمل دهانی سنه آک بالید مهای خاصیت دیکتر جمار

### محل تعريل Matcalisation

آ پ سے میکھنا کہ تیج ہے جس بائید مستحص کے انداز اللہ اور اماری محلوں میں بائیدر استحصائیلا ہے ( OH موقع میں سی کے لاپ سے شک اور بی بھا ہے۔ مثلاً

## اليائه والتاين

الاست معد بدیل بائیڈروکلورک البرٹر ہوتا ہے اس کے غذیہ '' مائی ہیٹم ہوجاتی ہے گئین ہے تی ب مردوت سندہ یہ ہوجات ہ پرینٹمی ہوجاتی ہے۔ اس کے مادی کے لیے سری حاصیت وال دواکس ولی جاتی ہیں۔ س پس مکسہ '' ہے۔ پیکنیٹی ، Mg(OH شال ہے ہے اساک کلوں معدے بھی موجود واکد تیزاب کو کم النو ٹی سے معتدل کردھتے ہیں۔ یہیاں حادوں نے دوم ورت دیاوہ سنوال سے ریش اس تے دیرے درجا دائی ہے۔ میک حالت میں ٹی کمڑی یا چاہ ہ کا گھیسی سری اشیا کو بھی دیم رین کی دیسرں میں میں میں موادوں ہے۔



#### 3

#### ول شرب معد اللون توان إلى بالماكر وكاي -

خ ما ماک		عير تر تويي		كنول
	€. J**	فالمستحينين	المس	
		كوني عهد في ميس		1
ablalablack	نادائی دیک عرف اوالی			2
			موں کھی بڑا ہوتا ہے۔	3

#### 2- مدائل با د ست پراق میشجی

KOH MICH HC CalOH: HISO, NH<sub>4</sub>OH

### 3 کہائی متعدد علی سنیورک ایمنز کو سب سے دواوا جید کوال ا حاصل سيعة

- (الله) ظورا يوشمك ماسل كرب ك يهدكون ما تيواب استوال H سمح وسوسي
  - لأب البيد يمان بيمور بريكوفارس الشراق ووسسانا بهاور حارث بویت وال کیس جویت سے مباقب باق کا دووھ بان ے چمان کی کون سام سے ہے ا
- ے اس بیال فاعلوں میزال بے باکش، آب کی طرح 1 - Sylver

#### 5 . Be James 4 5

(الله) يواب اور سال عدد ميان الرق كمي.

وب المعريف فالرياس من المراكل الماء

(ج) محمل قديل كريتيج يس كون معطور ياد ووية جي ؟

ار) تيزاب فأمنعني ستهال لكعيب

#### ه. خان جگون کرد تیجید

256-12 (21)

(بية) الهائية الأربع (بية)

-4 - 2° 

#### الفتيال لكاليكا

أروو القب 4115 (الزلام ) وفي ا ا مأثر باليم سے) وکی المناطقة المساليس 1 (2) و يعطف الهندُ لا لِلْفُ البِيرُ

(الله ا وها قرر ك كرائير ماى فاميت، كت مي

4 & UPW (+)

رئ ) کیمال انگ کی در سے دھالوں کا تاکل 154 سے۔

(ر) کیول کید مقدر کو کے اور

H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> + CaO - KC1 + MgO + NaC1 - HC1 Na<sub>1</sub>CO II O IINO

de

مور من يركن ورين بدرور سول يرالنوا ه راهي

**>>>>** 





## 13. كيميا كي تندي اور كيمياني بندش



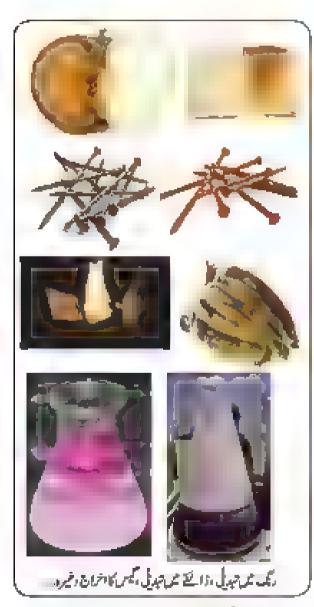
### تروقی کی جاعت بعدی م سے مختص طریقے کوں سے قال ا معلی نیولی اور میانی ترقی میں بالرق سے؟

3 - دن دون تربيول كر في تبري اور يهيان تبديل يس جدا صف بدر اليجيد

تہدیلی میں ہاتم میں برف کا باطنا ہیں بنا ہیں میں تمک عاصل دونا براکیں بیلا دونانا میلوں سے لیکنے پر دوشوں تا ا و کاست مر سکھتے ہے۔ اور دونا، چھوے دوے میاد سے ناچیت سے پھٹن بنانے کھوٹنے پر آدارا کا صراق شیاحی سے دونوسے پر بدیور کا

مسمی بھی کیمیال نبولی سکورران جیادی شے کے 2 کے ترکیل بدیتے ہیں رو اس سے تنقط اور کا اور تنقیہ تصوصیات وہاں کی شیا تیار دوق ہیں۔ یہیاں تبویل کی شناخت کس طرح کریں گے؟

# - £ 5°



13.1 كيول بري كادودال بوساء واست مكومتا بوست

13.2 کم کے ترکیم سے مامل ہے۔ قابل کی آس تلوکی تاریق

أسته يجاشرو اكن عمل وتحل س

### ده. مرد د مدکی پیل کیمیاں تبدیلی

ہے اطراب استم میں کم اور تیج ہاگاہ میں ہمیں کی تبدیل ور کی مٹالی لفلر آئی بیں۔ ان میں سے جن کیمیاں تبدیلیوں کے سے عوالی اور ریمان مساوا میں باآ میں کھی ماعلی میں۔ ان میں سے چکہ کیمیائی تندیلیوں کا مطالب مریں کے

لذرني كيمبون تهديل

(الف) تحض تضم الماس ملك فاستسل جارى بدوالاحيال تقل مر الفی) تحض الماس ملك فاستسل جارى بدوالاحيال تقل در المحل المراجع في در فالله المراجع في ا

عبارتي مسادات

يان + كارتن دُالُ آكرائِدُ مسائِدُ مستحمل المستحمل + گوگور كيمية في مساوات

اکی استحالی کی میں تا اور چرتے فا بالی و ساتیم بائیزرہ آس ایڈ فا کھلیں ، جیجے۔ اس میں بھوند کی ہے ہو گئے رہیے۔ بائد و پر بعد مشاہد و کھیں ، جیجے۔ اس میں ہود نے اور دو میں وہ کی اس میں بھر اس کی ہوئے کی ہوئے کی اس میں میں بھر اس کی ہوئے کا رہیں کا رہیں فا موب ہے۔ چوے فا بابی وروم میں ہو کی اس میں ہوگئی ہوئے کہ اس موب ہو گئے ہے۔ کا بابی وروم میں ہو کی اس میں ہوگئی ہوئے وائل اور ہے وال کی سرکا بین وال سمال ہو ہے وال کی سرکا بین وال

بالى + كارين و كل المائية كارين و كل المائية المسائية الكسائية الكسائية الكسائية الكسائية الكسائية الكسائية الكسائية المسائلة ال

(ب) المعالق آکیب آپ و نے بیل بسوری کی درشی میں سر باتات شعافی سید بالکس سام دیے بیں اس الدر تی کیمائی بدیل سے سے عیارتی مساوات اور کیمیائی مساوات (غیرمتو رس) ویل نے مطابق آلید کھے ہیں۔

افسان کی پیدا کردہ کیمیائی تبدیل \* ہم اپنی مدروہ مدگی میں پٹی ہورت ہے گئے ہمیاں تبدیمیاں انھام و بیچ میں ان میں ہے کہ کھیاں تبدیلوں کا آپ مشاہدہ مریں گے۔ ان سے وکٹر ممل میں جو کیمیائی تبدیلی آپ سے دیکھی ان کا استعال ہموس، جیسے مراسٹر وہاستان مرتے جی میر میان سے در اپنے بید کردہ فائدہ مند ہمیاں مبدیل ہے یائٹی، ٹیمیر کیچے پراتھ ہو۔ ہمومٹر دسیائی کا درن اگر آسائیڈ در ماکٹرک معڈودیوں تیزائی جی ۔ اس سے محرے کہ تیز دیستا بڑھتی ہے۔

(القب) ایپوشن کا چینا۔ قانائی ماصل کرے ہے ہے مکری، وی ویڑوں یہ سول گیس جاناتے جی سال آنام ایٹوشن میں جیٹے وال مشترک شے '' کارش کے رہنے ہے جس میں کاران کا ہو میں' جیسی ہے ساتھ والے ہوتا ہے۔ اکارش ڈال ''کسائیڈ محاصل نیار ہوتا ہے۔ آمام اللہ تی ممال ہے ہے مساویت ایسا اور نام ہور پر کاس فرح لکھی جاتی ہے۔

$$oldsymbol{c}$$
 مهارتی سازان  $oldsymbol{c}$  کاررن ان محرانیه  $oldsymbol{c}$  کارین ان محرانی  $oldsymbol{c}$   $oldsymbol{c}$   $oldsymbol{c}$   $oldsymbol{c}$   $oldsymbol{c}$   $oldsymbol{c}$ 

پيرسنوب فاجلنا جيز اورمستقل كيميا في تبديل كي مثال ہے۔

(ب) بلکایا ہائیڈروکلورک الینٹر سے شاہ آیادی قرش صاف کرنا ہے ہاں شاہ آباری فرق کا بھر بیہیں جسٹیم کار وہیں سے رفرش و ہائیدر، ظورت الیم سے صاف کرتے وقت وٹنی کی اوپری نظم کا ہائیڈروکلورٹ الینٹر کے ماتھ جمیاتی تھائی ہوتا ہے اور تیک عاصلات بناوجو تے ہیں۔ ال بٹل سے آیٹ بلٹیم کلور نیم جو ہاں مل پور بھوستہ کے سب ہاں سے اسم سے اسر جاتا ہے۔ عمر حاصل بھی کارین وال جمسانیوں سے بہتے ہوا بٹل حاربی موجاتے ہیں تیم احاصل ہوں جم ہاں میں ٹل جاتا ہے۔ اس کھیاں تیمیل کے سادات ال طرح ہے

عبارتی معاوات ہیں + کا بن ال جسم میں + معشیم کار ہوہیت معاوات ہیں + کا بن ال جسم کار ہوہیت معاور بند معنیم کار ہوہیت معاورت (میرحوری) لکھیے معاورت (میرحوری) لکھیے

(ن) بعاری پائی کو بلکا ہناتا ۔ بعض کوئی اور ہور کی کا پال ہماری ہوتا ہے۔ اس کا سند معنی ہوتا ہے اور اس بٹی ساری کا کھا گئے تھے موجاء اس کا سب یہ ہے کہ جماری پال بٹی میں بیٹیم کے کلور کیٹہ در معید مُنک حل شدہ ہوتے ہیں۔ اس جماری پول و ملکا ہناہ کے ہے اس میں وجو سے سک موڈ کا کھوئی ماریٹ جی جس ل جہ سے کیمیاں معالی ہوتا ہے اور کیلٹیم میکنیٹیم کا کا حل پدریا اربونیٹ کا سوب تیار ہم کر وجر خارج ہوتا ہے ایاں میں مل شدہ کیلٹیم میکنیٹیم کے ٹیسٹ کاربوہیں شمک ہے، ورب کی شکل میں وجر حادث جو ہے سے بال ملکا موجا تاہ

بھاری وق وبلکا بنا ہے سکمل سے دور ان کینیٹیم سکٹنٹ کس مواجہ واق ہمیاں تبدیل لکھیے ۔ مجارتی اور کیمیائی مساوات ککھیے۔



آپ جاستے جی کہ بیمان جھرٹی ہے جہ ماؤے ہی ہیماں رکیب مائی ہے اور عامل شیا ہے کیمان تھال سے مختلف تصویع ہونا ہی ساملات سامل شیا تیار ہوتی ہیں۔ ان انعامل کے، ران عامل شیاش کیمیاں بھشن آئی ہیں اور تھائی شرائی کیمیاں بھٹیں تیار ہوکری شیاسی عاصلات تیار ہوئے ہیں، آپ ماؤے کا تھیں ٹاکی سبق ش پڑھ چھے ہیں آئی ہیں، ہو ہر اے تیاد شدہ ایمیاں بندشوں فی تعداد اس جو ہر کی گرفت ہوئی ہے۔ اب آپ مطالعہ کریں گئے رہمیاں بعدش کا بیا مطلب ہے؟

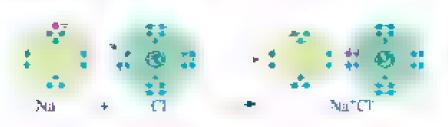
> 1 آپی بعثل Innie Bond سب ہے ہیں۔ کیسی س طرح موڈ کم اور فاور این عظامر کے جو جروں سے موڈ کم فاور ٹیڈ موکب بنڈ ہے۔ اس کے لیے موڈ کیم اور کلور من کی الکٹرونی کیکلیل ویکھے۔

يد آل يا خالق رين گيز ها تا بهان مرف من من يد آن به هاهال ٢٠ هني من تاريونا هيد

موڑھ ، بکلورین عزامر جب ماہ رہے جیرات موڑھ کا جوہر پنا گرفتی الکیٹرون فلورین کوہ ہے، بنا ہے حس بی وجہ سے الدام طبت ترین اور الس حتی آرین جنائے ہے ۔ رقی پاروں میں رقی سوفی کیا تو ہت مشتش ہو ہے سے میر فالف برقی آرین کیک دوسر ہدی طرف مشتش رکے جیں دیال کے دیموال میں بردش تارودوقی ہے

موڑ کی او ظور بن الن حواصرے موڑ کم ظلور ائیلہ س آئی مرکب کی تفکیل البکترولی تفکیل کے خاتے کے ڈریعے تنظر 3 کا بھی وکھا کی سنگن ہے

' میں پر موجود + یا ا میں آباروں سے بیٹ بٹی بھٹل تیار موں ہے آ بن پر جمنا شبت ماآل یا اسکل مرآب او محالت بیار مراحت ہوئی ہے اور کرفت سے مساول آئی بھٹل وہ آ بی تیار مرتا ہے۔



NaCl 13.3 من قام كبرك تكالم



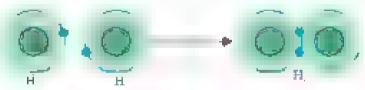


13.4 آ فی مرکب کی تاری مرب سیکیشد کار بید میکیشم اور کاری عناصرے کی طرح تیاد مانا ہے جنگل 4 13 شیر رکھا ہے کی ہے۔

متعلقہ عناص سے درج کی رہ مر بات کی تیاری مدوق الکیٹروں تکٹیس اور کیٹر بل تکلیل کا خاکدال وہوں ہر یعن سے جاہر کیجے (اللہ) کلی اور نال سکے در بچے K F سے (بید) میں اور O2 سے O2 ( عناص کے اور کا م

> امو ہرکی عدد فی مواقت اس سی شن آپ سے مطابعہ کیا کہ المئیڈردین کے جو ہر میں ایک لیکٹرون ہوئے کی دچہ سے اس کی تگائی حالت کی تحل کی تگائی حالت کی تحل کی تحد ک

و نے دانت وول جوہر مبال اور نبد ی قتم کے اور ی وج سے الیکٹرون کی شر کت واری کرتے الیکٹرون کی شر کت واری کرتے ایک وہمرے کے ساتھ ہے ہے الیکٹرون کی شر کت واری کرتے ہیں جس سے الیکٹرون ٹال مواس جیں جس سے ہائیڈروچن کے دوس جو بروں سے الیکٹرون ٹال مواس و چھیل کرتے ہیں اوران کے درمیان کی پائی بنوش ٹیار ہوتی ہے۔



### فل 13.5 H. كم كرفت ما ف كي تياري

ے کیجے ہیں کہ المبری المرکز المت مرکب نے میں ہے کی ٹیادی ہائیڈ روشن اور آئیجی کے جو ہروں سے می طرح ہوت ہے۔ آئیجین جو ہر سے گرفتی جو میں کا جنگروں ہوتے ہیں رہیجی ہستیں میں الکیٹرون سطمی حالت کے لیے دوالیکٹرون م ہیں اور آئیجی کی رفت 2 ہے۔ 1400 میں میں آئیجی واہر کردت ہوئی تیاد رہ سے پی الکیٹرولی تھی حالت کی جیکی کا ایک جو جو مائیڈروجی سے و جو روی کے مراقب میں یک بھی حصہ بوٹی تیاد کوٹا ہے۔ اس دوران والوں بائیڈ دوجی کی الکٹرولی ٹال حالت کے دوار طور پاکیس ہوجاتی ہے۔



ال H,O 13.6 كا م كانت ماسك كا تيادد





### HC ما مے میں HC اور ایس کا میں ایک ایک کرافت بعدش ہوتی ہے اس معلومات کی ہوا ہے۔ اور اس میں جو ہروں سے HC مالد می طرح تیار دورتا ہے سے انگیٹروں تھکیلی خاکے سے جارہ میکھیا۔

## 

### ا قرب کی جام ہا ہے۔ دوردالھیے۔

### وادل د مناوات کی بدامت ،

ڈ الف) کیمیائی تعالی کی مساوات کیمجے وقت عامل اشیر اور ماصلات کےدومیان .........الاصت وائی ہے۔

(ب) منبنار تصاكنا بميال تبدي ب

(ن عد کافراب اورا کید کیموائی تولی ہے سط میں پید موسدواں سے پیچانا جانا ہے۔

( ) المتحال في على يعيم ويذره مسمائيد فالها تكد تحول يكونك في مسلم يكونك مي المساورة المانيد

(م) گھو کے دی ٹان ٹھوڈ سوڈ ہے کا طوف ڈایش لڈ پکھ سے جو سیدہ رہ سے خاتب ہوجائے ہیں لیکی یہ مراح

وو) محمدی عمل میں اسیص الک ہے

( موادیث ظور مند مرکب ہے جیسہ یا بالدروش ظور امید مرکب ہے

ری - بالبدروجی کے سامنے نگل ہر بائیڈروجی کے الیکٹروں مانسے کی مخیل کرتے میں

> (ط) کلوری کے وجوہ وں میں چکڑوں ال معامد ( ) کا جاندین ہوتا ہے

> > 2 من باب بالو معاصد يجيد (القب) تخش الك كيم (أعمل بي.

(ب) والالے کے سوئے کا محلوں مالے سے جماری پال ملکا جوجا تاہیے۔

ری، ملکا بازیوروظورک ایسو ماست پر آن کور بر کا عود ما ب جوجاتا ہے

ر - آخانے کے موالے کے موسان یکوکا کی 1 ساتھے پر پیٹیلے انگرام سے بیل

- L Burr 3

ستون الله استون ب (الله) شوال (كيب (3) الكِثر من كموت كا رخال (ب) يان الإسلام

(ن) م کیکو اکیل ۱۱ یمیون تبری

J/3" (4) ESS (6)

(و) فليدين الله على نبريل

(1) مَنْتِيثُم (vi) حَلَّ أَبِ عَالَ قال

4 - جوہر کے اجر سے ویل کے مرکبات کس طرح تیار ہوتے ہیں؟ الیکٹرونی لکھیلی خاکے کے درسیان خاہر کہیے۔

(الف) من مُحافود نيل (ب) بين فيم أودا كيل

10 Jan 19 (1)

d; (2)

:66,

آپ کے گھراہ داخراف کی گھڑآ ہے دال رہوں پر بیٹیوں ں جرست بنا کر بھامیت بھرائی کے متعلق بھٹ کچھیں







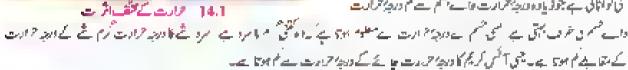
## 14. حرارت كى پائش اورا أرات





الراري كي الريا تقل جوتي بيدي ا ب والرارت ب ول كول سے الله معلم إلى؟ 

م شریماموں ش آب ے بوس بے کرح مت ایک حم کی تو انزائی ہے جوٹر ماوہ وروز عرارت واسے جسم سے کم وروز حرارت



آب ہے بیا گی ویکھا ہے کے حوالات ویے پر شیا چھتی ہیں اور مرو کرے پر سکوٹی ہیں۔ ای طرب حرومت کی دید سے واکٹر کی منا معتاقیہ الی موق ہے . S قلام ٹین 7 ایستاکی اکائی کین (Sance) اور S کا کا کے ٹین اس اور اور Canone) ہے۔ اسکیری ترادیت 18 J کست مساول جول ہے۔ الیک گر م یالی کا ورچ ترورت 1°C ہے ہوست کے بے کیدو کا کی ورکار ہوتی ہے۔

> برا حالے کے بیے کتی توانائی ریکار وہ گی؟ جواب کیوری اور جول الولوريا الكائبون ش للميم .

> > 4-198/ = 15 kg = 1500 gm, يأل كايت ع 45°C - .5°C = 30°C دويارون شال تبريل 7 = روياداري شراع الله ميك المحاولة ال بالَّ كي كيت = وروز فرارت عن احداث كرات وركاد لودنا لَّي

(cal) درچاح ادث شراحاند × (gm) (cal)  $500 \times 30^{\circ} \text{C} = 45000 \text{ cal}$ 

 $= 45006 \times 4.8 J$ 

- .8B.00 J

£ل 2. . 300 كانت د يخ يول ١ مج كانت € . 10 كانت م 10 كانت المجارك الله المجارك الله المجارك الله المجارك الله ياستا موقوياتي كي سيت كل بول؟

44.00 62 . 300 = ال گُرانت 7 = m = يائي کيکين ، 10°C = دروي تراوت ش اصافر این میکند = ۱۶۸ ت اور میکند = ۱۸۶۶ ت 300 = mu ) = 30 gm

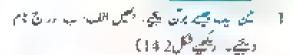
1. سوري فرش كوش وال سب سے بار الراب الا ورج مورث ب- مورق كرك على الاسك والف يعظم في طلب (Nuclear) (fusion) ہے بہت بران مقدار کی لڑ نائی پیرا جوئی ہے برانمان ملاب بش بانتية روجن كم مركزون كا الماب موكر المعلم كا مركزه تيار بونا ے اور اس سے لو کائی پیر مولی ہے۔ اس شن سے میکر تو کائی روشی اور ا خرادت کی فکل بھی رشینا تک مینی ہے

2. الشكان الدشان كي مركز كالدوية الالدائي عبية و بالدوجوب المسالة مي الرساكا ربيب راي الاستادري الرائي وَاللَّ اللَّهِ اللَّهِ اللَّهِ اللَّهِ اللَّهِ اللَّهِ اللَّهِ 3 کیائی توان کو کال کا جروں دھرو بید س جا اسے ہے منیمی کے ماتھ کیمیاں ممل ہوتے ہے جرادت پیر ہوتی ہے۔ 4. يعلُّ قُو عَالُى ١٠ مره حك شراب فريكها ووكا كربهت عيد طرافوں سے برقی توانا فی استعمال کر کے حرارت بیدا کی جاتی ہے يَّ اللهِ ال 5۔ جو ہر گیا تھ کائی ۔ جہ جس تھور کم جیسے ہو ہوا سے جو ہروں کے مراز وں واٹن کر سے پر بہت کل محرسے بھی بہت بول مقدار میں یہ کہ اور حرارت پید ہوتی ہے۔ جو مردی تو ناتی کے پروجیکے میں بڑی طریقہ استعمال ہوتا ہے۔

6. عود الله المداخر الد موجود بول يس مجى قال حرادت يالى جال ي

ور کے رہے Temperature کو شے گر کم یا گئی سرے ہمائی شے کو اٹھ لگا میسوں کر گئے ہیں کئی ہم اوٹھوں ہونے وال گئی اور رون کا تعلق حس سے معتا ہے۔ ہو ہم ویل ہے کس سے مجھ کئے ہیں۔





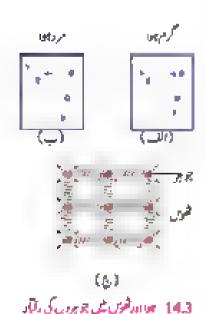
- الف ش کرم ادرب ش امرد بای چیچه ن ش کل انف ادر ب سے تحوز تحوز ایق چیپ
- آپ یتاد بال باتحدیرتن الف شما ادر دیال باتحدیرتن پ
   شما در با گرود ہے تین منسار کیگی۔
- 4 بدور واله يك ما تحديد على الميالي الميالي على موا

ک دولوں ہاتھ لید تی درجہ خرارت کے بیان کئی اورے جائے تب می دائی ہاتھ دویاں مرد محمول ہوتا ہے اور ویٹی ہاتھ دوی پیل کرم محمول وہتا ہے۔ اس کی کیا دجہ ہے مال پر فور مکھیے۔

ورن بالاگل سے آپ جال گئے اور گرم ہوں ہو آسی جریا شے فا ورد خرارت المرکئی طور پرکس بنا گئے۔ کی طرح روادہ کرم ہو مرد شے و باقعد کا لئے سے انگلیٹ کا بھی مکان مونا ہے۔ اس ہے ورد خرارت کی بیائش کے بید ان سے کی مرووت اور کی ہے۔ ورد خرارت کی بیائش فا آ ریائش بیا hermonseter ہے۔ کر شریعا عت ہیں آپ ہے جش جا کے متعلق پڑھا ہے۔ ان میش میں جم جش ہوں رس قت کے متعلق معلوں سے مامس کر ہے گئے۔

# و المان المراجع من المراجع المراجع من المراجع من المراجع المراويج

عمل 14 (الف) اور (ب) کی دیاوہ درج محرارت اور اس سے کم درج محرارت اور اس سے کم درج محرارت اور اس سے کم درج محر حرارت کی اس کے جو میں کی حرارت کر ایب سے وصل کی ہے۔ جو ہر اس وجود کے ایک سے کئے تیری ممت اور انہاں بالتر تیب جو ہر کی الحاد کی میں اور قدر کے کھا گیا۔ ہے۔ گرم موں کے جو ہر کی رائن دمرو موں کے جو جرور کی دارائد کے مثال میں راووں ہے۔





شکل آئے ایمی فون شے کے جوہر دل کی رفتار ہو رمدشوں کے درجے رکھا تا گیا ہے۔ فون شے کے جوہر یا کیا قوت سے بعد ہے دو کے میں جس ق وجہ ہے دو سے مقام کا کئل چھوڈ کے قرارت ک اجہ ہے وہ سے دو اسے مقام یہ ستراد کر کے بین رکھاں شے کا درجام سے مقتار یادا اور کا ان کی دہتراد کی رفتار کئی آئی تھی ریاد دورگی۔

وس نجیے دالف اور سب ایب میں ماڈے کی ہوگی و شیاض الف ن کیت ہوں کیت کا دکتا ہے جی الف کے جو روں کی تعد سب کے جو ہروں کی تعد سب کی تعد ہوں کی تعد الف کے جو ہروں کی تعداد کا اور دست میں اور اللہ کے جو ہروں کی تعداد کی الف الدروس کے وردی خرارت میں اور لیس کے دروس کی تعداد کی الف میں الف اور میں کی تعداد کرد کی تعداد کرد کی تعداد کرد کرد کرد کرد کرد کرد کرد کرد کرد

### ۔ ۔ ایک علی عمامت کے اکم کے ایکن (الف درب ایکے



2 القب شرائھوڑ اپائی بھیادرب شرائل کا واکتا ہاں بھیار خوال دے کہ دولوں پر کون کے باق کا بردی مرادن مرادن ہو۔ (مثل 4 مرد واکسی) 3 ایک امیر مند لیمپ سے کا کہ الفسان اور اسٹا بھی بال کا دردیا 7 ادب اسٹان کا درجہ کے ادب براس نے سکھ سے اسٹان دولت لگا؟ ب اور کیمان دولت لگا؟

برتی مدیش ہاں فادیج محادث بڑھا ہے ہے ہے آپ کور جارہ دفت لگا ہوگا تھی مسادی دیج محادث تی معاہد کے لیے ہو اور جا حمارت وں گئی۔ مطلب الف اور ب کس پان فاورج حمارت میں ان موے کے دوجود ب کے پان کس حمارت الف کے پان کس موجود حمارت ہے اواد ہوگی۔ درجامح دیسان می کشش کے بیے علی سان ان ان کا میں بائسدا فات اور بیو بن ابال ان ان سندان ہوتی ہی سیوین محال سائٹ تج بات میں جنبرہ گروداوں اکا بیال روز مرد کاروباوش استعال و جاتی ہیں۔ اس جنوں فاتعنی اللی کے صابعوں سے ورسیعے بکھا جاسکت ہے۔

K	°C	"F	شاہ میہ
373	00	2 2	J. 150 8 34
274	0	12	5 20 8 34
296	23	72	-1 2020 Ken S
	356.7	ч	JR 15 15 _ 14
	-18 B	Inches w	ياد سنايا شائلة مجمالة

(F 17 = C ; ,

K C+273. 5

ورٹ آئی جدوں کی جائے گھنگھوٹل ورج اس والیسٹی اس قالاری بارٹ اور کیلوین اس تیٹر کا بور میں وہ کی ہے۔ یہ رٹ بالہ صابطوں کے مطابق میں واکٹل جائج اسے ایسٹی ارطاق جنگہوں ٹی مناسب فہر تھے

#### J. 20 19 ... 18

مثال 1 - وروز تراریت ۴ 68° سلسی اس اور کیو ریا افا نیون می کرا دوگا؟

ور الواسع K=2 و المراج K=3 و المراج K=3 و المراج K=3 و المراج K=3 المراج و المراج

$$\begin{array}{rcl}
 & (7 & 37) \\
 & (9 & 5) \\
 & (68 & 42) \\
 & (9 & 5)
\end{array} = 
\begin{array}{rcl}
 & (7 & 37) \\
 & (7 & 37) \\
 & (9 & 5)
\end{array}$$

K = 20 + 273 15 = 293 15 K

ميسى اس شرور و من = 20°0 اور كيون شرور و ارسى = 15 K اور كيون

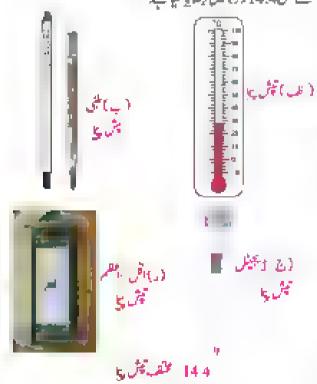


مثان 2. کون ما درجه فرارت میکندی این اور قارات با شدان دونون کا گیون شمی مساوی جوگا؟ و پا مواسع سیلس ب شمل مرجه خرارت که اور قاران با است شمل ورجه خرارت کی برمساوی بین بیش ک

ميسي و الدورة و المارية الشاعل المراح الديناء عام 40° الموقوم والأمراوي ووراسك

المحل 4 14 (الف) من اليف في بيان والمحل ركوان كى به المحل بيان المحل ركوان كى به المحل بيان المحل ا

ہوئے واسے تجیلا ذکا استعمال تاکرتے ہوئے آگے حماس (sensor) متعمال ہوتا ہے چوجم سے نگلنے والی حمادت اور اس پرسے وروز عمارت کی راصف بیاکش کرتا ہے



می گرم اورم و شف و بیسام اتعامی رسک در یک بران دوور، چی حرارت کاهی و بی اوتا ہے۔ گرم سفی تراویت شاری کرتی ہے اورم وسف حمارت جدید اور ہے اس ہے کہ شے فاورجہ خمارت کم ہوئے لگا ہے جکر سر شے کا رزیاع ارت باز منے لگا ہے ایکن کر شے ہے جہ جروں کی تواناتي بالتركت كم يوقي جان بجاور مرواث شرب ويرون فالزانان بالتركت بواجيناتي بهدائ وران بيد وقت ايراس المدكروون ساجو برون کی اوساد 🖥 کا کی یا عرکمت مساول جوجاتی ہے۔ میش ان کا درین حرازت مجمی مساوی جوجا تا ہے۔

ح رست تعمومی (Specific hear) اکان کینٹ کی شے ہادرجہ 2 رہے جب درجہ بڑھائے کے بیے دریا حرارے وج ایس جھومی کیتے جی می کورٹ کے '' سے گاہر کرتے ہیں۔ SI نظام شن س کی اکا ل CGS اور CGS انظام شن (gm²C) موٹی ہے۔ 7 درسے حسومی ہ م کیب 🗯 وال شے کا ورج مح ارت T سے T کے بڑھانے ہے ہے Q کا نائل درکارہوں ہے۔ بیٹراٹا یا شے بیست محمارت صوص کی اور درج حمادت عمران المحمود في بدائه بمذال كعابط كمان كو تعليم على  $m \times c \times (T_c - T_c)$  3

حزات تخسيص	2	الزات فحدوص	2
enti (gw <sup>a</sup> C)		ed (gm <sup>8</sup> C)	
0.11	p.P	0.21	Part de
0 09	ψħ	0.58	Jed
0 03	1.	FO 0	ty-
10	Jy	3 42	بانكار والمحلق

الخلف اشیا کی حرارت فصوصی مخلف ہوتی ہے آب تعده جماعتور مين اس كمتعلق رياده معلوات مامل کریں گے آگے جدوں میں پائواش ہے دیت خىمۇسى دى بوقى بىد

کیوری میز "ب برویکها کرفت کردج محروری بیانش کے

ہے چش بی سعال ہوتا ہے۔ شے مافرارسا کی بیاش کے لیے کیوری میفرآ کہ سمجال کیا جاتا ہے۔ اس سے بیاد ہے کی کیمیاں پاطبی ممل على شادئ يوت وال وجذب موت وال حرارت كى باكش كى جامكتي ہے۔ شکل 14 5 میں ایک کیوری میٹر وکھا و کیا ہے۔ اس میں عربان ک طرح عد اور با براس طرع دو يات جوسك بيس جس كى وج سے عد کے برتن میں رکی گئی شے کی الرارے وابر تھی جائتی اور ای طرح الرارت وجرائه الدرقال محي المحي عدد المايران ادران على موجود ہے کے اطراف فا ماحوں اس طرح رکھ جاتا ہے کہ حرارت و منتقل ر الله مدرتناتا نے کے اوالے جی اس می درجہ حماست کی پاکش کے بے کی ہیں بااور والع کو والے کے لیے ایک وال بھی مول ہے

# Janie Crace 1 .

ا الفارات يه و البيتان يرباق كر تيال كنتي بي كيور؟ 

كيورى ميشريش اليك متعلل درجة حمالت فايال رهاجات يحي یا تی اور انجاز و لی برتن کے درجاع ارت صباوی جو تے جیں ۔ اس ش کسی

اراء فيون ما يال في يون الدائدوني برك كروم ال الراح فا طاول شروع موجاتا باوران فا ورياح رت معاوى موجاتا ب کیوری عشر کے اند وق باتن اور اس میں موجود نے دھیر موسل کے ودمیان رکھے ہے اس ش موجوہ حرارت کا اخراف و اکناف کی اش اور عاحوں سے تعلق ٹوٹ جاتا ہے۔ اس بیرگرم شے۔ عفادی کل حرارت ورياق وكيورس ميتري جارب مرووالل تراويت مساوق يوسع بين

ای طرح کیودی میٹویش اگر گرم شنے کی بجائے مروشے 3 بی جائے تب وہ کے بین ہے جمارت جدب مرے کی اور شیر کیش میں صاف ہوگا۔ یانی اور کیلورکی محمر کی حمادت کم ہوکر ان کے درجا محمادت يل کي يوگ

الأش بيجي كركيوري يمال كالفرو في بركن كي سيت ع عد الوروج 7 رت " T" عاد اس شرائك وافي كركيت " سي المائك وافي 1 80 T Lit en 1914 Kode 1918  $T_{\alpha}$  المنظم من  $T_{\alpha}$  المنظم ال T - Tn تعديده به كي دورت دورة إلى الد كيوري ميتر و . بيدكي دورجلد على تؤول كالارجة حمارت مساوق يوجاب

اس آخری وروز حمارت کوئی میں ایک سک فی سک در مع خارج كروسات (Qp) وفي مكادر العاجة باكروه عمارت (Q, Q) اور کیوری میشر کی جذب کرده خرادت ( , Q) کے مجویے کے بروہولی سکامسادات ہم از افرج ککو سکتے ہیں۔  $Q_n = Q_m + Q_r$ حمادمت ووكب كي جاعب Q ما Q Q كالمربية المعاملات Q کمیت رووز حمارت ش تیرلی محن AT (£ Htt) اور شے کی حرارت حصوصی ر متحصر بوتی ہے۔ میلود ل میسر کا ، وہ ولی او، کرم شے کے ماڈے کی حرارت خصوص بالتر تیب م C ، بدر اور بیرتومین کا کارشعال کر کے

 $Q_n = m_n \times \Delta T_n \times C_n$ ,  $\Delta T = T - T$  $Q_{\mu\nu} = m_{\mu\nu} \times \Delta T_{\mu\nu} \times C_{\mu\nu}$ ,  $\Delta T_{\mu\nu} = T$  $Q_{c} \circ m_{c} \times \Delta T_{c} \times C_{c}$ ,  $\Delta T_{c} = T - T - \Delta T_{cc}$ 

 $\mathcal{L}$ لاک (4) عبد  $m_n \times \Delta T_n \times C_n = m_w \times \Delta T_w \times C_w + m_c \times \Delta T_c \times C_c$ 

خرادت روك احكمين

اغدول يته

اس طرح آمام میں اور ورجہ فرارت وربطائش بم کر سکتے ہیں۔ گریاں ور ناوری بھوکی کی سک تا ہے ہی فرارت صوصی معنوم ہوتی ہے ہے باآ ہے لیاح رہت جعیصی صابعہ (۶) کی عاد ہے معلوم پر کتے ہیں۔ اس کے مقلق مستحد مقول میں تفصیل ہے مطالعہ کر رہ تھے۔ الله المراتل

مثال 1 - وص بھے کیوری محر اس عماموجود یاتی اس میں واق موں جانے سائم مے کئیسٹین مساوی میں اگرم کے کا دروم فراہ ت ي ته مجC ان 0.09 حماليس C سيانيون C سيانيون C سيانيون نه C سيانيون ته مجر C ان C حماليون ته مجر Cکا ج قری وروز ترارت کو ورکا ؟

 $\mathbf{m}_{a} = \mathbf{m}_{a} = \mathbf{m}_{a} = \mathbf{m}_{a} = 7 = 30^{\circ} (-7) = 60^{\circ} (-7) = 7$ m x (60 T.) x 0.09  $= \pi_1 \times \pi_2 = T$  30  $\times \pi_2 + \pi_3 \times T$  30  $\times \pi_4 = T$  $60 \quad T, x \mid 0.09 = \quad T \quad 30 \quad x \mid 1.09$  $60 \times 0.09 + 30 \times 1.09 = (1.09 + 0.09) \text{ T}$  $\Gamma = 32..29 \, {}^{3}C$ 

الإنا إلى ١٥٠ قبل سجاح بيت 29°C و 32 الإنا إلى ال

دو بوائد

Kong 14.5

حمادت کے اثرات (Effects of heat) ۔ گزشتہ ہماعتوں ٹیں آپ نے ماٹیے برحمادت کے ہوئے والے دواٹر سے دکھے جس (1) سكر الربيعة (2) خفل مودار الرستى بين آب بيها وَ مَن منتفق حريد معلومت عاصل كري منكر من الكه مناطق مطاعة ب معرو I 3 / 5 1 2

مِنْهِم بِهِ 1 عبر حرارت كي وجه سے خوش ما كتا اور كيس، بيت تمام مازوں فا بكيلا وجوتا ہے۔



#### Expansion of souds) and it. In

، سیاں و ایک الل کا درج فررس T سے I ک يوماست يا رومول المول عديد في ومول على مالدان ق بقران مان دورو ۱۱ مان کی امال کا استان اورون کا انتقال کا استان کا انتقال کا انتقال کا انتقال کا انتقال کا ا ے راست تھاست میں ہوتا ہے تھی سائی میں تبدیل تو ایم رال ہے الربيق بي لكو يحت الديد

رور ارت شرار له من فرسال يه سال شرار الد  $l_i = t \propto t \times \Delta T$  $t = l - h \times_L \times \Delta \Gamma$ 6,  $e = t + \lambda \Delta T$ 7

یہاں پر (ایرد) تامب کاستقل ساور سے بک لطی کاملاء كى شرح ميج بين و مخلف اشباك بيميدا و كي شرح مخلف بوق يد.

パニック (Minear expansions)	للمطى فيميلاك
ر یو سال می شوک کی سیائی شی او سے 14 سے اصا مے و	مانے کا
// «	المحتلى الإسمال ( كنية

ورج بالاخواج كرمطائق بم الآيريك كالملاؤ ورال كراهرج لكريج بن به

مسرور ولا موالطے ہے خان ہوتا ہے کہ وہ وہ ان اور مساوی ممان کی

مباوی ہو ؟ جس شے کی پیماناؤ ی شرع رمادہ ہوگ اس کا پیمانا تا میک

Se work Sund Edulation Second

 $\lambda + I + (I \Delta T)$ التي بيميلا و كي شرع الألك مبالك كي مبارع ميكون ميكون المباريع المبارك الم کائی اصافہ کرے براس کی میائی ہی ہوے واق تیدی کا ہر کرتی ہے۔ متعدد والاصابط ب طام اوتات كريامين و كي شرح كي كافي وردي حرارت ن اکار کا صر ن معور لین ۴۵ است و ایل کی جدوں میں وگواشا کے پھیلا و کیاشرے دی ہوئی ہے۔

したが3個 × 10 <sup>-3</sup> (1/°C)	مجيس	しがいれた/ ×10 <sup>-3</sup> (1/°C)	Ž.	したいまる。 ×10 <sup>+6</sup> (1/ <sup>2</sup> C)	محول ہے
3 % <sub>6</sub>	N 254	1.0		17	Ŝ.
3 66	ie se	0.2	15	23	-E= j.
3 67	تأكثروجش	0.2	J.	115	p.
3 90	Er To per	1.3	محمدظات	18	وردل

#### 14.6 يجاذبن الجيلا

#### 

مثال 1 سنگیل را آوجا مینز کمی ملک 2 سے درج برارت کر 60°C سے بز حاسے پر آن کی میائی میں انکا میا و بوگا ؟ منتسل سيختلي ميمين و کي شرح = °C | 15 | 0 000 0 ہے۔

 $\mathcal{C}=\Delta_{0}=\Delta_{0}$  میان گل میزون می $\mathcal{C}=m=0$  و مرد  $\mathcal{C}$  رہے گل امیان  $\mathcal{C}=0$  میان گل میان  $\mathcal{C}=\Delta=0$ 

 $\Delta_A = \lambda \times l_{\rm e} \times \Delta T = 0.0000$  مثابد (6) استعال کر سکے میں متعالی کر سکتال کر سکتال کر سکتا سال گراشان = 0.039 cm

تھیاں کا تنظی ہیں ؛ Planar expunsion of solide) ۔ تھوں کے تنظی ہمیلا و کی خرب ای تھوئی جاورہ وروز مزارت پڑھا ہے پرااس ے۔ تے ش اصافہ ہوتا ہے۔ ی کھوں کا بی چین ا کیتے ہیں جو ایل سکھ ما ہے ہیں۔ ایس ہے۔

$$A_{r} = A \left(1 + \sigma \Delta T\right)$$
9

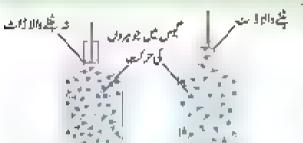
منگوں کا تحمل کی مجیلان (Valumetric expansion of solids) ہیں جو دری عمر یہ شوق کے سردی گلوے وجزانات ہے ہے ہی سی جانب سے مجیلا کا موجا ہے اداراس کا تخم چاھٹا ہے ۔ اس مقول کا تحق ہیں۔ اس معاہد اندان الرح کلمد کے جی ۔ اب اب سے مجیلا کا موجا ہے اداراس کا تخم چاھٹا ہے ۔ اس مقول کا تحق ہیں۔ اس معاہد اندان الرح کلمد کے جی ۔ اب مار سے مجیلا کا موجا ہے اداراس کا تخم چاھٹا ہے ۔ اس مقول کا تحق ہیں۔ اس معاہد کا معاہد اندان کا تحق ہیں۔

ے پیال AT درجہ حمالت کی اور اور اور اور اور اور اور ایٹ کا کی سے آخر اور ایٹ اگر جی جیکہ کا اور ایٹ کی جیلا آئی شرح ہے۔

الياب المالية الله

کیا آپ ہے رہی کی پٹریاں دیکھی جین اور مسلسل کی ٹیک موشی ۔ فکل بٹی رکھ نے کے طریعے سے وو بٹریاں کے درمیان یکھ مقررہ قاصعے ہماں چکہ موتی ہے ۔ یکی درجہ اورت کی تبدیق کے مطابق الن کی مبالی کم یا تر اور موقع ہے۔ یہ جگہ تہ جو موری جائے تو حردرت کی وجہ سے پھیلا کا موکریٹ یال ٹیٹا کی جول کی اور ماوٹے کا خطرہ ہے۔ جوگا

よなのは をいるできしょく



14.7 کی میں کا اور 14.7 میں ہی جا رہائی گاڑ شکل 1 کے کامشاہدہ کرکے دیے ہوئے سوالوں کے جواب تراش کیے۔

المادے ہے۔ اس ما بھے کے مطابق بدیاتی فی کھی مج

الا رجاح رت برحات براس کی نشاف پر یا شادگا! کر وکل بدر جوادر اس میں بدی تراک سے والا اللہ ما کا ج جائے تو کیس کی نشافت پر یا اگر ہوگا؟ آر کی وجہ سے دیاہ مستقل دکھا کیس کے چمبلاڈ کی پیمانش ی حاشق ہے ہے چمبلاڈ کی شاخ و مستقل دیاہ پہیمیاد و در شرع کہتے ہیں۔ جو بل کے صابعے میں دیا ہوا ہے

 $V = V + \beta \Delta T_0$  + 2  $V = V_0 + \beta \Delta T_0$  بيال  $\Delta T_0$  مجد  $V_0 + C_0 = \frac{2}{3}$  رق مي آن مي الأور كا الار  $\Delta T_0$  مين كي كي كسيادي  $V_0 = V_0 = \frac{2}{3}$  ور مقد لي هم جي جيد الم هميس كي مستقل ويا دي يوسيلا كي كن شرق ہيں۔

#### () xpansion of liquids Sec 5%

یبال ΔT مدید خرارت شده ای بیدار ۷ ماخ کے آخریادہ اینشاق کم جی اور β مائع سرکیجیاں برخرج ہے۔

# Sandbut 1

رور مرہ دیدگی میں باکنے سے چھیں و کے بول سے مشمال ہے۔ جانبے جس؟

حر است کا بال پر انواے والا اثر ووٹر ہے واقع کے متعالم ہے کمی قدر لگ انونا است اس کو بال کا حوالے معمول دونیہ کہتے جی رہ اس سے منعلق ہم آ اعدودی عمقول میں باقعیس کے۔

#### (Expansion of gases 1246)

میس فا میں معررہ تجم نیک ہوتا۔ کیس وخرارت نے یہ اس میں پھیلا کا ہوتا ہے لیس کر کیس و کیسافسوس بوکل میں بعد رورہ جائے تو س فالحجم بزر شعبی سکتا بعد اس کے دیا کاش صال ہوتا ہے مشکل 4 کا م میں بیرد کھانیا کیا ہے

# عجس کوررت دیے ہاں کہ کامت میں قب سال تھا 1 4 میں میں تعدد میں استعمال تھا 1 4 میں میں تعدد میں نظر تا م



#### 

- کردوب

#### (و) می<mark>ل کی جریال کے درمیان تخصوص فاصلے یا خذ کیوں مجمود</mark> جاتا ہے۔ اصاحت کیجے۔

و) کیس اور باخ کے پیمواد کی شرع سے یہ مراہ ہے؟ موافور کی مدوست والتی کیجے۔

#### \$ J'U' 0 . J 4

( النفسية ) قارئين بالنف الكالى شي ورجز الراوسية كنّا موكرو وسيسحى الن "كان مهدورة الرارت كاركة الوجامية "

#### (عرب \$320°)

(ب) و ب ن 20 m میں کی طابع نے بیٹ ٹی نیاد ہو گیا ب کا 8° م روسما ٹوری کے درمیان 4 m 4 6 سو ب کے درمیان در ٹیل در ٹیل گئر مات کس در بھا ؟

#### (35.4 °C ∟₩)

ان ۽ ''هلي پائن ۾ ''ڳ ۾ پائنون 124m ۾ '' ۾ انهور " ڳاهي ۽ ''ڳاڳي يندن گي دستي ڪي 26°7 ۾ پائن يندن • **5.6 cm** ( جماعت)

ر ''امہ اور بہاز سان جسمی میں جسوسی بالٹر شیب ک° اور 2°C ب۔ اُلگ و Q رہ ہے و 4 Q مقد بل حمارت ویلے پر دولوں کے دوجائ خرارت شکہ کیسال جمیع کی موڈ کے ''کر الگ میں میں 10 موڈ ب کی میں کئی بھوگیا''

#### 2 m = 3/2

کا کا سیندن نے کا 600 یوروٹ کائی ماس ہونے بائن نا درچہ حمد مص 10° سے 70° کس یوھ جاتا ہے تو کی شے کی حمادت مصوص کئی دھ کی ؟

(0.0033 cal , (gm°C); ↓b?).

#### ۱۰ ۱۸ می ساگری ۱۳۵۰ گروه افشت

(الله ) محت مند سيان فاجعمان ورويحوادت ( ) 296 K

(ب) ول « الله على (ب) 98.6°F (n

دن ا کرسکا رچ تران ت

212°F (IV 315'15'V ) (1)

B کس قبل راج؟

(الف،) شكادري عرادت عول شرناع ما تاب

(ب) عمد عدام من عمروث كي الروساك بي-

(ن) 2/حدي کال برن ہے۔

( ١ ع ، چ ، ١ ٢ ق ين

ا ا کرم کے سے جام ہیں ق آنای با کر کت کا اوسو مرد کے ساتھ ہوروں ق آن کی کرکٹ کے اوسلا سے مجمع ہے۔

8- 8-24 B

(الف المحش بها كى يواش كے بياستعبال بوتا ہے. (ب الح المتاس بنائل كے ہے استعبال مركم يوس

(ق) درج الراح في كي جوبرول ب ق بالي المراح كي المراح في المراح في

(1) کی کے کی اور اس کے جوہروں کی اس کے جوہروں کے درات کے تامین علی موں ہے

2. میں شہداے کے بیا آنام صروری اش برتن میں ڈال کو شاویے لے اور میں کال کو شاویے لے اور برتن میں ڈال کو شاویے ک ۱۹ برتن منحی چر شعم پر رکھ دیا۔ باوی سے ای طریق کا بران کیمی چر شعم پر رکھا۔ کی کی جات باوی اور کیوں؟

3 مختر بواب لکي ر

(القد) طَی بَیْنَ بِی کرماشت مان کیجے ۔ اس شراادد فج برگاہ علی مشال ہوئے واسع بیش بیانک بیافرن برتا ہے؟

( ب. احمادے اور دری کر ارت کی کہا کر آب ہے؟ ان کی اکا کیاں لکھیے ۔

(ن) کال ساد سے کیوری مخرق ماخت بیان نیجے۔

:16/4

ورومانی کی (bimetallic strip) کے بار بیدگی مطوبات

حاصل نجیے اور اس کا احتمال مرح کے ان کا ایس یا الاحری مرح الداد کے ایس مرحل الے جی دریا ہے کی الدین









## دما وریکھے۔

#### Production of Sound) by 4 126

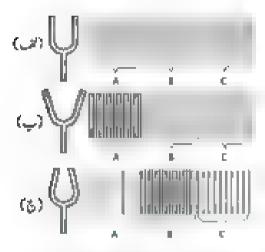
کوشیر میں میں میں آپ نے پہنوا ہے کہ کی شے میں تعاش کی وجہ سے ہ واز پید اوٹی ہے۔ اس ارتعاش کی وجہ سے آ واز کس طرح پید اوٹی ہے: یہ ایم ایک دوشاند (Tuning fork) کی مثال سے مجھیں گے۔ حک 1 کا میں ووشاند رکھایا کی ہے۔

نید مہادے اور شاخوں می عدے بدوا شاک بنایا کیا ہے

فنگل 2 15 (الف) میں کیے ساکن دوشاہر وکھایا گیا ہے۔ ووشاہر کے اطراف جواک حالت دیکھائے کے ہے جمودی کیروں کا استعمال کیا گیا ہے۔ یہال جمودی کیروں کے درمیال کا فاصد صداوی ہے۔ پیش ہوا تیں موجود کیسوں کے ماکمات کے دوسرے سے اوسافا مسادی فاصلے پر جی جمل کی وجہ ہے ہوا کا اوسا دیا تھا وہ کا اور ۲ کی تیوں مقامت پر مسادی



دوشاہ کے جا دیے گی مورے مخت رہے کی و در کے گؤے پر مرب لگا نے سے شاخوں بھی دوران کے اسے شاخوں بھی دوران حرکت (poriodic) بھی اوران میں آگے۔ بھی دوری حرکت (poriodic) مردوارد کھیں گے۔ مشروع بوجاتی بھرائی جدائی آگے۔ بھی دوران محل کے دوران محل کے دوران محل کے 15 (ب) کے مطابق دوشائ کی شاخیں ایک دوران محل کے دوران محل کے بہر کی جوا دیست موری کا وہاؤ پہنے کی برسست دور ہوجائے پرش رائے کے دہر (الف کے مقام پر مارد دورہ کی جانس بھا دور کی جانس بھا دوران کی دوران کی حانس بھا دوران کی دوران کی حانس بھا دوران کی دورا



15.2 وشاهر كاور يخ أو عابي العا

تلطید (Rarefacium) کتے ہیں۔
کیس کی دفت ہیلی ملکنی حالت ہیں ہو کے سالمات ، جھل 15 اس) عمرہ الک بی قام کے سامات (حصرب ہو کیس کی دفت ہیلی حالت ہیں ہو کے سامات (حصرب ہو کہ اللہ کا میں کا میں کہ اللہ کی ہو ہیں کا میں کی کا میں کامی کا میں کا میں کی کا میں کی کا میں کا میں کا میں کا میں کی کا میں کی کا میں کا میں کی کا میں کا م

جوائل آواز ل ہر پیر ہوے پرجو مسل آکے بڑھتی ہے حس ب مجد سے ہوا سے سامات ای مقام پر آئے، مان پروروی سے سے جیجے جانب رائے میں ورعشید والعدید کی حالت آئے ہی جو بھی پیر بھوتی سے دیں کیوں موجہ سے ا



تج ہے ہے۔ بیع فارمت کی جاسکتا ہے کہ آواد کے پیدا اور ہے اور اس وہ شاخت کے بے دو جیس مسلمہ دونا صرور ال ہے۔ تجربے کی شخل 15 میں راضاں گلی ہے۔ اس شکل میں شخصے کے ایک شال جار (ar) الله الله الله بار میں انہ میں آئی راکھ کیا ہے۔ سے آیس کی کے ڈر میں شاکل کیے جات کی سے جات کی ہے۔ اس جیس کی دو سے انہ شال جاری وور بار انگال کیے جی ۔ شکل کے مطابق کیے برا کر گھی۔ اس جیس کی دو سے

153 آوار کی اشاعت کے لیے واسفرور کی ہے اس مارے وحکن سے جوڑ و گی ہے۔

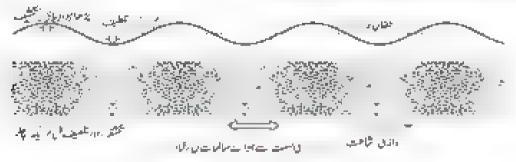
آجر بيد كى بالله الله على بالد الاست كى وجر سائل جار الله عاد الموجود ب الس وقت برق محتى ما كه يو يا ي كى آماز قتل عاد كى ياج سنال الله ي بحد بيا خلا ي يا يا قد ساج الاست المسترة ال

£ 501360

چاتہ پر دوقا باز یک دوم سے کم رہ کم سے کو سے اور گانگو کریں تب یکی کے دوم سے کی آواز من کس سکتے ہے تہ پر ہود کیل ہے۔ ورقوں خلاج رول کے درمیان شروری واسط فد ہوئے می جہسے آوار کی شاخت ہیں ہوستی ۔ سے ساد موہ کل کی طرح کی گنالوری کا سماں برے ایک دوم سے سے گفتگو کرستے ہیں۔ اس مگنالوری کے سمال میں محصوص میروں ب

#### آ واز کی برول کا تعدد (Frequency of Sound Waves)

شکل 15 کس آپ ہے گے کروہ شاخت کی ماہ معلی محکیف اور تلفیف کی طرح بید اور ایس بی سے مطابعہ کرنے پر اور کی آبادت اور دیوہ میں تبدیل شکل ہے کہ اسٹارٹی اور کی جو ایس کس کسی جی کے ارتباش ہے کہ اور کی اور یہ وہ جو شکل 2 کے معابل محکیف ور تلفیف اس اور وہ کا بیس چر ، cycle تیاں سے جیں۔ دوشاند کی شامس بید کینٹر میں جس ور سے میں تی جارت کے میں ترک جارت کے جارت کی جارت کے میں ترک جارت کے میں ترک جارت کے میں ترک جارت کے میں اور میں کے جارت کی جارت کے میں ترک جارت کے جارت کے جارت کے میں اور میں کی جارت کے میں اور میں کی جارت کے میں اور میں ا



9.4 - ٢ دار راليرول على مختلف الديمة طبيعية كاليكواند بود كيدو يحراته إلى



ندر کینٹہ میں ہوا یا کی ان وابعے میں پیر ہو ہے وا سے کل شمنے وتلطیعی و انورادی کا ان ابروں فاتھور رہ Trequency ہے انعدو ک اکائی بربره برا) ہے۔ گر کیے سیکنوش کیے مربعاش ہوتو میں رتعاش کا بعدہ جب برخ جوز ہے۔ مثل شکل نے مطابق و شاخدیس میب سیکنٹرش 512 مرے مقائل ہوتا ہے۔ اس وشاء کی مقائل ق ہوتا ہے ہیں بکند کس 2 کا بھر بیر اور نے بھی کی اور سے بید اور ہے وال آزاز کا تھا و 12 12 ہوگا کمی وہشانند کے ارتفاقی کا حدد س کی شاحیں باقتل لا سان اور بود ان ااوردوشائند کو بنانے میں استعمال ب کئی شے مطعم ہوتا ہے۔

شخ نے 7 6 كان كے كار 7 ياش كاران عى ال ال الر ال ع کے بوں وس من الراب اللہ اللہ اللہ اللہ کے الکید کے بعد ایک برگار ر مرب كاليراق بركال سے بيرا اور عوال اواز النظف عولى سيدايد عال

رم گاک بر مرب لگا ہے ہے اس میں موجود اور کے ستون میں ہر ہی پیدا ہوں یں۔ ہو سے ستوں کی او بھال کے مطابق ان امروں کا تحدد بدایا ہے۔ برگاس مثل یاق کی سطح مختلف ہوئے کی دید سے ہوا کے منٹورنا ہی او بھائی میمی مختلف ہوں ہے اس ہے کمی گاس کے ارتباش کی وجہ سے پیوا ہوئے والی آ واؤ کا تعدد محصوص مونا ہے جس کی وحدے مدا ہوے دال آ واز بھی مختف ہونی ہے۔

آواز کے تعدو کی چاکش کا یہ (App) موبائل پر دستیاب جوسکا ہے عساد کی بدو ہے اس کا بسٹوال کر کے تقف گلاسوں ہے لگلے دان آ واڑوں کے تعدد کی

ے آئش تیجیے بگلاس میں ہو کے متنون کی اوٹیوالی اور آواز کے تعد میں کہا بول مثل نظر آتا ہے؟ بیان کیا آب فاسادہ جلتر تک آرا کی مختلف شکلوں عے کل کے برتوں ہے کی برتوں مکا ہے؟

#### " راد موسنتی (Sound and masse)

دون والتحق ہے۔ واکٹے ہوتا ہے کا آوار یا ہروں کے آفاد کی تبدیل سے بعد اور سے ماری کو اس کی گنگے ہوئی جس۔ آوار می مروس سے

کے تاب میں کا ستین کیا جاتا ہے۔ ان میں شاہ و بلس اگذار قصینا بندیں اور می طرز ک والسرىء شرطاق بصيم مباز وم (مندے يونک واركر بوت والے والے مبال) كا استثمال ووز برحلق ہے بھی مخلف ٹر لکاے جاتھے ہیں۔

> تار بدرمار ول جمها استنال كيه بالني والمستارون فالخاد م مير وبياب مكن بيري طرح الدول بي يعوا كرتے والے رقواش والے جعے ف اسائي الكيوں كي هو ہے كم زماوہ ر کے درتعاش فا تعدد بدرا جاسکتا ہے جس کی وجہ سے لگ الگ تر جارہوت جی

> واتسری ہیے ساز بدم آرمات ٹیل باشری پر موجود مودا طور کو بھی بھاکر سے اور بھی مکول سر رقباش پرو ہو ہے و ہے جھے کے ہو کے سون پی رسانی کم تر ماور کی حاتی ہے جس کی وجہ ے روز ٹر کے تعدو میں تبدی ہور تنگف مرید ہوئے ہیں۔ ای طرح با تسری میں مجولک ہدں بدل کر بھی مختلف مرتبار کے ماتے ہیں۔



طلاعاتي تختالوني يستحلق

اور سيدومش وال مل سكور التي الك

بوقیوں سے جلتر تف کی بیری کرن مان کچے

م میش کے سے مروں کی ٹی ہے آیا۔ وے ك ام بيد دود ال مروب كاتقد يا عا

(H)) تعدد	Ŷ
256	۵
280	4
312	Ś
346	1
384	ų.
426	
480	ق





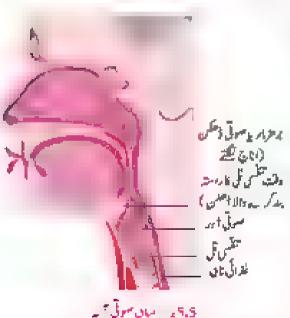
#### Sound produced by humans) かりん シュニュー

ال رود سے ہے ہے والا کا کا بینے باشد کی کھی کی طرح بیٹیسٹا ہت ں اور انکا کے اور سے ایس باشد ہوں گئے ہر رکھے کہ کے اور ان انکا اور اپنے ایس باشد ہوں انگلیاں گئے ہر رکھے کہ کے اور ان اور انکا ان انکا کے اور ان انکا ہے۔

سانوں ٹین کور سول سے بھی پیدا ہوں ہے علمہ نگلے وقت کر ہاتھ کی انگلال کلے پر کی جائی توامید اور ٹی کٹا ٹی بودی محمول ہوئی ہے۔ بچیا مسرق بھولام یا مسوق وشکس آ ۔ رقم انتظام کی کے سے دیارہ کا کے مطابق پر سالس کی کی ہے۔ دیارہ مارست ملکس کی فارستہ

> کی میں دو موں ڈر ( vocal cords) ہوں ہیں۔ ای موٹی ور می موجود جگہری ہو سائس کی تکی جانگتی ہے۔ پہیم وال سے جب ہو اس جگہرے کر رق ہے تو صولی کے سے میں رقع آل پید جوتا ہے اور آواز پید ہوں ہے موٹی اور سے ج سے معملات اس دور ہی کا ماؤ کم رہ او کر رہتے ہیں۔ موٹی ڈور پی مختلف تا و کی وجہ سے پید ہونے وال آوازی کی افتیق ہوتی ہی سائٹل کے ہے کار ہوہ سے رید کو رہ گیال شکل سے کو شہرے دواو ہے گلا ہے کی دوم ہے ہے۔ کو اس وال روان واقالت سے ایس کھیے ہیں۔

> سائیل کے باقال اور اور است ریا کے دا ایک الگران کا المیکن کا ایک اور اور الکیال میں الکی کا المیکن کا المیک ال والو کا گلا سے ایک دومر سے پار کا آساد و اس اور ان و مخالف است ایک کھیجے اس کی رومیوں جگر ایک چو بلے ۔ اسے اور سے ریا کے گزور سے ان اگر در سے کی آوار چید اور تی ہے اساں صوفی آسے کا کھا میسی ای اور ان کا اوراد ہے



مروں ن سے آور کی سال تکر پولان کی میں موتی سے جیکہ حو تھی ش س می میاں 14 کی میٹر ہوتی ہے۔ جیسے نے بچار میں ہے اور می ام ہوتی ہے کی میے مردد مورت میچی میں کوارش اور کی ام ہوتی ہے۔

کتے ہے جو نگلے فی جو می جو ل کو اور بیل کی می قرب میں اور اور اٹکا ہے لیکن بیا آوازی لکاستے وف سو آل اور پر پڑے واسے نگام پر رصیال مستیم آب آپ ہیں ہے کھوئل میں کہ جدوالکھٹ آوام پر نکاستے وقت معوفی اور کے نکا میں مود کی واقع جو فی ہے



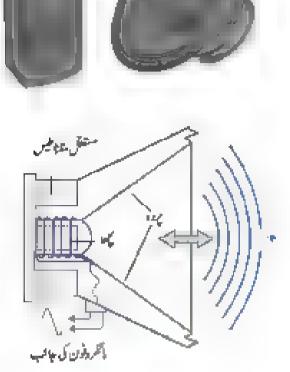


#### الزوانيكراء والكاعداوة

(Sound generation by loudspeaker)

آپ جائے ہیں کہ لاؤڈ انٹیکر سے آوالہ پید اوٹی ہے۔ روڈ انٹیکر کی اندروٹی سائنٹ کی عرضی تراش (C'ross) section) فٹل 7 15 اٹس دکھائی کی جے۔ اس میں دکھے۔ مستقل عناظیس (Permanent magnet) میں میں دو گزرے پر کے اطراف بیٹے ہوئے کہتے (co) سے برتی روگزرے پر عنائیسی میدان تیار میں ہے۔

آپ جائے ہوں گے کہ وہ علماضی ایک دو مرے کے آریب الانے پر ان کی مالت کے مطابل ان شی ترکت ہوں ہے۔ ای طرح چھے کے دریعے پیدا ہوئے والے مال علماضی میدان کے مطابل چی آگے چھے ترکت کرتا ہے۔ چھے کی یہ حر سے بھی اس کا صوراور دفقہ ای یات پر شخصر ہوتا ہے کہ اس میں بہتے داں دنی اس کا حرواور دفقہ ای یات پر شخصر ہوتا ہے کہ اس میں بہتے داں دنی اس کا حرواور دفقہ اس یات پر شخصر ہوتا ہے کہ اس



15.6 الماذة متيم كي العددي من فت

'' واڈ پید کردسینے کی اواز ''جنگر کے بیو ہے کو بلکے سنتہ کیوگرائی بیوٹ کے درتعاش کا موس کر مکتے ہیں۔

الان المسلم المسلم المركم المرقى ملى في آواز يدك جاعق ب اس بيع كا مقاه ت يراع المسلم الم المراع بالمركم الموجه عن المركم المركم

# - # Jr 197

# است بخشره اکن شکر دیگر

ہمیں اس والے کا حیال رکھتا ہوئے کہ آواز اور آواز ہوں جونے کے امریب کا مطابع کرتے وقت مید جوے وال آواز سے در مردس کو تکیف سے بھٹی والے انسان بھٹیا ہے واست ار ماکی محت کو بھاڑتے والے بھیادی موال شرامولی آ اود کی کا شار معنا ہے۔ اس سے صوتی آ اود کی سے بھتے کی کوشش کوئی ہوا ہے۔

### 

#### ا منامها الفاء كور خان بكرية

#### (الله) " الركن م ال عن الديني به والوكيس الله كو كني جن عمر الإوادرالليف الصرك مسيح كا

- (ب ماليوماتو عدم يواطي مردوت
- لائع) کا والری انگی میر علی انگی میکنار میں تیار ہوئے تلفیری اور محتیف می کلی حداد 600 سے۔ اثارہ کی اس ہر کا عدد مرد (Hz) مولک
- (و) عقب شروں کے ہے آوان کی بروں کی۔ مخف
- (و) المائة بمثر على سيد المساق المائل القامل على على المائل المائل المائل المائل المائل المائل المائل المائل ا منائل المائل المائل
- (الله) مدرے مثلک براکا کے دائٹ مولی اللہ عاق برننا مرودل الاتا ہے
- ڈ بیاں۔ ایواند پر فلسال دی و بیساد میر سیاں باست مثال کائی و بی ۔ ڈ ٹ کا ایوانٹ کی آوار ہی ہوائی کی شاعوی کے سیارہ ایک سیاموام مصاد میں معاقام کی جانب بہتا میرود ہی گئی ۔
- - ہ ۔ انسان مخرے (طلقوم) اور لاؤڈ ا قیکر سے آواڈ کس طرح علا موا ہے ج
- ے "اوال کی اشاعت کے بے واسطے کی سرورت اول ہے۔" ہے آ تھے ہدار الکل کے در ایج جارے کی ہے۔

#### ع ماب جزيان ع

هان <mark>آثامون ش</mark> هاده ش	12.
جود کے مقون کی ارتباعی	Les 1881
صوق درشها درتجاش	ملتز کیا۔
نارش ارساش -	5600
يد سد كا ارتباش	حمايا بالمنبيد

#### resto

- 2. پا عداد کا کا رساس کر رہ ادر کی کی گئی ہے جہ کل اڈر پر فہارے کا چردہ دے کے ڈریاچے کان کرمنٹوئی سے پھاریکے ادر اس جے کا بھی دیا تھے گئے کہوسے مجاوت واسلے رکھے۔ آب سے کے است و اس مرب سے اسے اسے کی آواز ہالنے کے لیے کہتے میں ہے کہ اس مرب کے واسے کھی اور پھلنے افراک کے آب ساایہ کی ل







ا الماری الدو موجود احد مات کے اربیع جمیل مختف جیروں کا پاکا چل ہے۔ برنائی کی حس مب سے جم حس ہے۔ ان حس کی وجہ سے جم عمر اف کے پیانا ورما ورفعت الاک اور مگر شیا ہو و کچا تھے ہیں خوب صورت تھارے جسے باوں آتو میں آتو کے الائے پرنشے موالا و متاوے مجل بھر رہناں کی آئی ہی وجہ سے و بلے سے بیل۔

# المراقب المحالي المستحمل المست

لامت بھا ہے کے بعد یہ آپ کمرے کی چڑتی واضح طور پردیکھ کے جہا الامت جنا ہے کے بعد آپ و ما مجھ ٹی آتا ہے ا ان محال ہے ہے ہے ہے آپ چائی ہے کہ جو ٹی ہی اور دوئی سک دومیان باتھ ہے ہوتھیں ہے ہوت میں وہ ہے ہوگا ہے کہ کمرے کی چیز سے انظر نیس آتھی اور لائٹ جائے ہروہ پہنے تی ہی طرح دکھاں وہتے ہیں جی شیرے آسے والا اور جب جاری ہم تحموں میں واضح ہوتا ہے۔ ہے سے جب وہ نے جمیں رکھاں وہیں ہے۔ یکھوں میں داخل ہو ہے والا لور می شے سے طاری شدہ ہوتا ہے یہ اس کے سے مستعمل شدہ ہوتا ہے۔ شے

ور کا اسکائی (Reflection of light) کی جمو بر کی پالور کی شعاطی افران کے سبت بدالی بوت ہے اور دودایاں پیست کی جی کی کوان کا کی کور کہتے ہیں۔

#### شي تاري، سيد 1 بين كالشيند ، كالاكانثر تتكما مغيركانثر ور تك بودا



- ا معيد كاخد وميزياة رائك يرما رمضوى عالكاب
- 2 انتخصے ہے مرمیاں جھے وچھوڈ کر ہاتی جھے یہ فالا کا عد لگا ہ جیجے تا کہ ور صوف اس کیلے جھے ہے جی گڑ رہے۔ (فنکل یہ 16)
- 3 انتقاع و عيد كاخذ پر محوداً عيدان تاريخ ال مرد ب كليد جيد پر دوگئ
   د سندو
- 4 کاری در کیلیے ہوئی کرتے ہے کہا کہ پائٹ پر بوری شوری حاصل ہو ہو۔
   9 شوری کے دائے میں مثل میں دکھائے گئے طریقے ہے ہیں۔
   کھے



JUN 16.

ک او ہے و پیریکھائی رہے ہے؟

ا کے گئی میں و ان شعاص آھے ہے گئر ہے ہے معکس ہوتی ہیں اور تنظیہ سے پاک جاتی ہیں، جوشعاص کی گئے ہے گئی تی انھیں شعاع ابھر کا کہتے ہیں شعاع وقوع کئے ہے جس تھٹے پر پر ل ہیں ہے نقط ابھر کہتے ہیں جبد کئے ہے پلٹے دان شعاع وشعاع معلم کہتے ہیں شعاع معلمہ کی سے پکر اصواد کے تحملے دوتی ہے۔ ال اصواد کی وادعائی درسے تو تھی مکہتے ہیں۔ اس معواد کو تکھنے سے کی مسئلا جاست کو مجھو ہیں۔

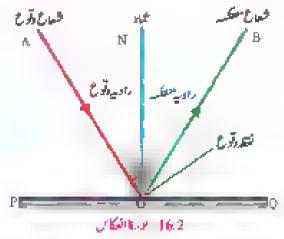
#### (الله 16.2 كما إلى)

1 - يين كا مقام عاج م سن واله خد PQ محيي 2 - عال 6 م AO كارد شعال معك OB محيي

3 آ کے سامقام وطاہر کرے ان سے قطر انتقار C یا 90° کا راویر بنانے والو قعد ON کھیجے اس قند وجمود کی گے قعد ON مع PQ ج

$$\angle PON = \angle QON = 90^{\circ}$$



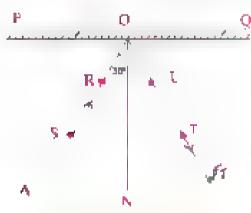


#### انتكاس كے حفاق حقف اصطلامات وال بس وي بوئي الله

شعاع منظم الرحق كردم إلى راوي BON - رويا عظم 1

## الله المنظم المعلى من الله المن المنظم المن المناسبة المن المن المناسبة المنظم المنظم





16.3 انگائ أور كالوائن كا المدارّ

داویامنظی (۲۱)	<u> </u>	تسرهار
	30°	_
	45°	2
	60°	£.

- عيدة فالفريون في مدا معدر النك بوراير مي محى طرن لكاسيد.
- كانترية كي كانتام كولايرك والاعد PQ التي (16.3 كانترية كية 16.3 كانترية كانترية كانترية كانترية كانترية كانترية
  - تد PQ برنظ ( ) کار راس و الله کیچه
  - عد ON = 30° كار اور بعائد والدعد AO
    - LOR OF SUR ADLA 5
- شینڈ برد مسرکا رفتل ٹی وکیا ہے گئے طریقے سے بچھ PO برعمود رہے۔
  - آ ہے ساتھ بی سیکس وہ مجھے ہو سے بھی کے بھیا ہے ہے ا طعم عن Tالار الك الكالك شير
  - - TON ء کی کھی۔
- اب 4 ے 9 تع علی 45 اور 600 اور ور اگر کے مرد ایک جدوں کی ڈاویول کی بائٹ کھیے۔



راویز وقوع اور رہ معکسیٹی یاتعلق ہے؟ گرسپ سے ممل میکی طرح ایا توسیب و معلوم ہوگا کہ بھوں مرتبدراوں وقوع اور اوپز استکسہ مساق مادیے میں سی مسئالی ورسے تو ایک ہی تھار ایک ہوں ہے

#### ورن من الم المراجع المودي عالم كالمالا

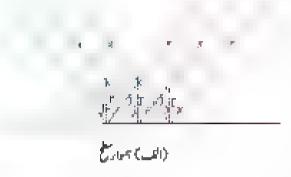


#### النكائي أوركي تشييل

هنل 6.4 میں (الف) اور (ب) ہیں جوار اور فیر جوارات فیر جوارات کے برآ ہے۔ وال اور کی متو رہی شوہ کئیں یاد کی گئی میں۔ الفقائی اور کے قو میل کے مطابق مقطائی مقط در کے تاریخ

ا کی سطیر معلمی شعافیر ایک دومرے کے مقوازی میں؟

2 - ام یا محمل سے ماتھیجا افتد یا جا مکما ہے؟





2 ہور کا عیر منظم مدکا کے اور کا عیر منظم مدکا کے اور کے افغال ہ قیر منظم مدکا کی کہتے ہیں۔ میر منظم مدکا کی است اور کے افغال ہ قیر منظم مدکا کی کہتے ہیں۔ میر منظم مدکا کی ہیں تھے اور کے افغال ہ قیر منظم مدکا کی ہیں تھے ہوں ہے اور کے افغال ہے اور کے افغال ہے ہوں ہے اور کے مساول ٹیکل معاول ٹیکل میں اور ٹیکل معاول ٹیکل میں اور ٹیکل میں تھی میں اور ٹیکل می

# - S. S. S. S. S. C. 1

- منظم ورفير مظم دانو ساتفات عي انظام أوركة ويمي يال مناب
- 2 ۔ میرمنظم الدکا ان میں الدکا آب و سکھ میں مارکسٹ کے راسکائی مرودی (ناہمور) کی وجہ سے معمالے



#### منعلد شورع كالعكاس Reflection of reflected health

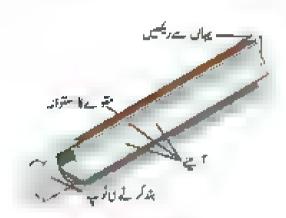
مجام ن دفال میں نجام ہے گئے ہوں پر کے بال میں ظرن سے ڈشاہ یا گیش ہیں ہے ہی عموری ہیکھتے ہیں؟ '' کیے جس میں ایک کس اطراع کے دکھا ہی ہیں ہے؟' ایش اور بایش باروفا بیا ہوتا ہے؟



3 يال على ما علام كل كل وجد وكال رجاعة

کام کی دفالن بھی چکھے دور سائنے '' کہنے ہوئے ہیں۔ ''بہاں چہر کہ چکھے ناکھس چکھے کے '' بیٹے بھی ہوا ہے تھس کا عس ساجے آ ہے جس وکھا کی ویٹا ہے۔ ای وجہسے تھام نے گرون پر کے بالی مچھی طرح آ ' شاہے پاکٹس'' ہے۔ کھرستے ہیں۔

جم پائی جن جا ترکائنس کس طرح ، کیکتے جی جم جہ مورے ہو ہے کے صوری کی شعا کیں جہ ہے ہا ہی جی اور اس کا احکاس ہوتا ہے۔ اس سے بعد بائی جس بھی منطقس شعاعوں کا اسکاس ہوتا ہے روجم وجا مدکائنس دکھاں وجا ہے۔ اس طری سے منطقہ شعاع کا کئی مرتبہ سکاس ہوسکیا



100 Bur 180 5

#### د (Ka eidoscope) مطریان



#### مين مثما كرستطيل " مين يجي

- خیوں تا بینوں کوشکنٹ کی طرح چکٹ پٹی کی حدوست ای طرح پینیا و بہے کہ معالی کے حدوق سا ب رہے (شکل ۱۹۶۶ واصحیے
  - 3 منتلى على الله عدد كالحريك الي اور يد جانب بعرد يا-
- 4 الله کے میارے باتی مختلف کف کے ملائے کے جانبوں کی تل بیس ایس
- 5 دور وجانب كى كائلا ع بندكر كال كائلا لى يك مودان كي
- 6 اس موران ہے۔ شی میں دیکھیں۔ اب کو کا بھی ہے تو وی کے لا تھو عمل و میں گے۔ بینگس تھیں ہے جو موسے واسے انعکا کی دجہ سے بیٹے ہیں۔

منظر بین بیں آ ب کو طرح کی افتکال رکھنے والی ہیں۔ منظر بین کی انیٹ خاص وات یہ سے کرانی میں ایک موجہ تیاد ہوے وال فیلی ورد رہ '' ساں سے حاصل کیں ہوئی۔ ہر موجہ بھوائی ہے وال شیل محلف ہوتی ہے ۔ کمر سے وحوش موجا ہے کے بید کیش و نگار والا کا فل تیار سے اور ' پر اس ای ( یہ جدری کی کے فاروی میں محلف پر اکن حاصل مرے کے ہے مفترین کا مشوال کی جاتا ہے

#### دطراف يل Periscope)

عمل 1 متوے کا لیک و بیٹے ۱ ہے ۱۹ ہے اور بیٹے کی جا میہ اس طری ڈائیے اگر سی شائی جا میں اس طری ڈائیے اگر سی شائی اور بیٹ دور میں کے متوان ہاں اور بیٹ ڈور کی مدد سے لگا ہے ۔ آئی کی مدد سے لگا ہے۔ آئی کی مدد سے لگا ہے۔ اب اور بردد بیٹے کے آئی کی مدد سے لگا ہے۔ اب اور بردد بیٹے کے آئی کی مدد سے لگا ہی الکورک کے اور بردد بیٹے کی مرکی ہے ۔ بیٹے کی ہو کی ہو کی ہے ۔ بیٹے کی ہو کی ہو کی ہے ۔ بیٹے کی ہو کی ہے ۔ بیٹے کی ہو کی ہو کی ہے ۔ بیٹے کی ہو کی ہو کی ہو کی ہے ۔ بیٹے کی ہو کی ہو کی ہے ۔ بیٹے کی ہو کی ہو



16.6 اخراف قال





آپ کو چکی کھڑکی سے اوپر کی کھڑکی کے میاسٹ کا لگارہ واکھا ہی وے گا۔ اس نیٹار کیے گئے آ لے کو اطراف جہیں کہتے ہیں۔ اطراف جہیں کا ستنہال آب دون جس سفدر کی اوپر کی کیچ کو و کچھے و بیٹر نگرواں و بناہ گا دوں) کس دھین کے بیٹچ رو کو رشین کے اوپر کی جھے کا مشاجہ دیا گھرائی کرے کے بیٹے کیا جا تاہے

منظرتان دور اطراف قان بدودوں آلات منعلب لور کے . دونائی کی ماسیت برکام کرتے ہیں .

#### William John

مثال 1. اگرشون کے معطرہ محدود کے معاقبہ 15° 10 اور بنائی ہے جب مثال 3. مستوں آ میداور شعائی افور کے درمیاں 15° 15 دارہ بے شعدی اور کے معادم مجھے۔ شعبا کی اقراق کے محدود کے معاقبہ کنٹنے ور سے کا آداد سے بنا آداد ہے اور معالم محکوم مجھے۔ وقی اور کی معاومت معدد منت منافع کے انہ معامل معادد منافع کے انہ منافع کی انہ منافع کے معاملہ کا انہ منافع کی انہ کی معاومت

> 7 = 1 = 1اريز معظم حاک در نے قالو ن کے مطابق

شعاع وقرع عمود كرماند 60° كاراديدوال ب

مثال 2. ، شعاع قرح اور شعاع معظم ك درميان "90" كاراد به هي شهر زادي قوع اور زادي معظم كي ياكش مناهي . دى او كي معلومات معلمان قرح اور شعاع معظم ك درميان "90"

2. + 24 = 90° م. (1) نيس اعطاس لو. كيرتو تين كرمطابق،

 $\angle x = \angle x$  . (2)

حادث (1) الله (2) ك × (2) عادت (1) ك × (2)

 $2 \times 1 = 90^{\circ}$ 

\_ = 45°

داور وَوَعُ اورداديهِ منعلم 45° سے

كأراوبر يبدليني

وی اور از مستون آ سراور شون گر فرگ کے درمیال " 75 کا دا اور یہ مثال 3. ستون آ سراور شون گر فرگ کے درمیال " 75 کا دا اور یہ مثال اور کے اور میں گر آ گر معلوم کھیے۔

وی اور کی اور کی معلومات محکومات محکومات معکومات معکومات محکومات معکومات معکومات معکومات محکومات معکومات معکومات محکومات محکومات

مين راوي قرح = 55° = 14 = AON = افغا ي أورك قالون كرما إلى 1

 $\tau = 55^{\circ}$ 

رادي وقوريًا الاداوية معطر كي بياش "55 سيد

مثال 4. میں جے ہے 40° برادیت وقر ع دای تورکی شدی عرصتکس موت وقت آھے کے ساتھ کتے درج کا زادی بنانے کی؟ وی اول معلومات مثال 2 16 کے مطابق

∠ BON ~ 90° (13°)

 $35^{\circ} + 2 \text{ AON} = 90^{\circ}$ 

 $\angle AON = 90^{\circ} - 35^{\circ} = 55^{\circ}$ 

*th* = = ∠1 = 40°

ZNOQ + ZQOB = ZBON

 $40^{\circ} + \angle QOB = 90^{\circ}$ 

 $\angle QOB = 90^{\circ} - 40^{\circ} = 50^{\circ}$ 

معكر شعرع " نيخ كماتو 500 كالراوية والحلب

#### 

#### 1 مال مُسول کھنامپ ننڈے نے بجید

ر اللہ ) مستون " ہے جی مقد داؤ کی پامووں محد ہ

(ب) کشور کی کا ہے جو سائد داسے آور کا الفاعی اسکانی جوتا ہے۔

(ق) عشرتان الآم 💎 ماصح ياکي ۱۳۵ ب

-E. t. B 2

النظائل کی ہے دوآ ہے ایک دومرے کے مباتحہ "90 فارہ بربنائے میں ایسا ہے پر شمال آفری "30 کا اور آفری باری اور استار دور ہے تہ ہے ما کو اور سے استان ی محصر شماع مناہے

3 "الترجرات كوت على بم شياكودائع فيود برو يكالك كل "اجر كما تقد على يقد كي دميا حد كي فرح كري كم

المراد معلم الرفير علم الشكائل كالرميان الرق والتي كيد

ق بل کی دستانا حالت واضح کرے دان فتلیل بنا کروسا حت تھیے۔
 شعار ج وقرع : شعار ع سفلہ ، عمل

• الله الله • الله • الله عظم

6 - ول كروالان كا مطالعه تكام

گور اور میدالو باب یا لی ہے جرب برن چی دیے ہے ہے ہو الو باب بیاں جی الو باب بیاں جی الو باب بیاں جی الو باب بیال جی الو باب بیان جی الو باب الو باب بیان جی الو بی بیان جی بیان میں میان ہے جی بیان کے جس میان ہے بیان کے جس میان ہوگئے ۔ اور بیان کے جس میان کے بیان ہوئے کی در بیان بیان کے بیان ہوئے کی در بیان کی بیان کے بیان ہوئے کی در بیان کے بیان کے بیان ہوئے کی در بیان کی بیان کے بیان کے بیان کے بیان کے بیان کے بیان کے در بیان کی بیان کے بیان کے بیان کے در بیان کی بیان کے ب

(اللہ) آیا آور کے اشکامی اور عمل کے قائب ہونے میں کو کی تعلق ہے؟

(ب) اس شما اور کے کس قسم کے الفکاس کا خیال اس کے واکن شرع آر میں جے اسے واقع کرکے فتاسیانہ

(ن) کی در کے الفائل ن تعمیل علی اسفال کے قوائل پھل موتا ہے؟

#### 35 J. 10

الغب ۽ مستون جميد اور شھائ العالان سن برميان <sup>19</sup>64 <mark>کا راويد</mark> سنانو دالا ۽ وٽون اور راويد معطسرال پيائش معلوم کيجي۔

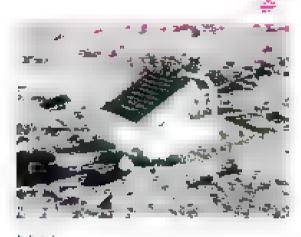
(50° LIZ)

ب کے بیداور شعاع العکار معدد میں اور 23° بے قرشور کا وقوع کا داور وقرع کتا ہوگا؟

(67° ⊕∉?)

#### :115

ہو سے جامد کی اقراعے والے طال باز سے جاتھ کی میٹھے اور سے سے حسب سے جیس سے کا مشال سے ٹیان سے جامد کا فاصلہ سے افرائے کان جاتا ہے اس سے مطال سے معلوں سے حامل









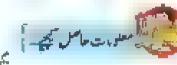
## 17. انسان کی تیار کرده اشیا

R.

بنائية

آب كركوره النكول واطراف واكناف ش وكرجات الله سال كي ياد مردوش شي كالبرست عالية اور بحث يجي

ام ور مرور کی میں مختلف اقسام کی چیز ول کا استعمال کرتے ہیں جو کنوی وفاق چا شک رصا کو بردشی معدیدت و برمیسی وشیا ہے تی ہوں ہیں۔ اس میں ہے گئی ہوں ہیں ہے تک ہوں ہیں۔ اس میں ہے گئی اور استعمال کرتے ہیں جو کنوی ہیں، اس میں استعمال کو تنظیم استعمال کر کے فار موالوں میں مختلف ہیں جارات کی استعمال کر کے فار موالوں میں مختلف ہیں جارات کی استعمال کر کے فار موالوں میں مختلف ہیں جارات کی استعمال کر کے فار موالوں میں مختلف ہیں جارات کی جو استعمال کر کے فار موالوں میں مختلف ہیں جارات کی جو میں معلومات مامس کی میں مناز کر میں میں میں موالوں میں جو میں اس مولومات مامس کی میں میں مولومات مامس کی میں میں میں مولومات مامس کی میں میں مولومات مامس کی میں مولومات مولومات کی میں مولومات مولومات کی میں مولومات کی مولومات کی میں مولومات کی میں مولومات کی میں مولومات کی میں مولومات کی مولومات



' ہے کے کمر ایس متعال کی جائے اس شیاق ایل ہے صالے ایس ایک محت بندق کیجے۔ حالے میں وال جو کی اشرع کے علاوہ انتھے۔ اشرائے کے مبدور این حالے۔

171 چاڪساکي شي

طل عاتی سوامسلاتی ظنا اوی سے تعلق پاسٹک کی تیاری کے عمل سے تعلق سے مختلف ویڈ او افرو کھیے۔ اس کی بٹیاد پر اس مذہ کی مدہ سے بیس اور س سیل در رکھ جنگ بیش ان مدد ہے دوسروں آد بیمیے

شده اشيا	امتیال	اشي كه نام
تذرق اش	سان کی تیاد کردواشی	
3°2 <sup>TT</sup>	te · · ·	5/539
	بالم شكّد	3

(Plastic 🍜 🎉

تنافل حاصیت رہنے وال اور نام اللّی بالیم سے تیار ہوئے وال افسال کی تیار کروہ اشیا و پاسٹک کہتے جی اللّیم بالنگ کی ساخت ایک میشن نش ہوتی ہے کوئی تعلی مور کوں الرّوں ساخت ہیں ہوئے جیں۔

حرارت کے اثر ان کی جیاد پر بلاطک کو در انسام شی تشیم کر مکتے ہیں۔ حس بلا طف کو کی چاہ شکل و ب سلتے جی اس کو قرصو بلاطک کہتے ہیں۔ شکا بالی میں اس کا المام اس اس کا مشال صوب محملی بائی شک کی بینیت و ران دفیرہ مناہے شکی ہوتا ہے جیکہ واقع بنا ملک ہے جو تے ہیں حمل و بین امرات و ان شجے میں و ان کا کیے تفصوص شکل و بول جو اے آجہ وارو حرارت و بینے برائی میں وقت میں تبدیلی تنال موق ہے۔ سے تھم جو بیٹنگ بنا ملک اپنے ہیں اس کا مشعال کھروں میں گئی کے آب من سے تین او اس کے جید ان و جیرہ بنا ملک اپنے میں اس کا مشعال کھروں میں گئی گئے است سے تین او اس کے جید ان و جیرہ



الاسكاك كي خصوصيات

ید شک اور شک اور گا اور پارسک کا اور پارسک موج ہے۔ سیر ہو ان دخورت کا دستان ہوتا ہے۔ اس کے درجے می می ان کے در رنگ ان شہر مان جانتی ہیں۔ شنائل خاصیت کی دجہ سے سے میں می شکل رن جانکی ہے۔ حرادت اور برٹی فاعیر سمس ہے۔ دور ایس میک موجہ ان دجہ سے دور ان میں دیا ہے دور ان میں دور ان میں دیا ہے دور ان میں دیا ہے دور ان میں دور ان می

#### فإمنك كالتميس اوراستعال

تحرمو بالمستك				
وسي رسائي دينا وسيه يو بيد وقد يك، ج م على كاركا طلاف الريخيره ورواز م كي چوكسه	ې د پيال کو چه PVC د			
خفوست وحيره				
المريز جيد بل يرز ما من الرادات المراحي صدال من كريز المعلوق والما التي غلاف مثل ي	2 پال خالان PS			
ي دي دي ي ن کي ما ه ه. هيرو د				
واده کا تعبان: پایشک کی تعبیان، رم کا سن پر سپ وغیر د	3. بال الحيين (PE)			
ن وَوَ اللَّهُ عَمْرُ اوَدَ مِوَارَ بِينِ مَنْ مُعِيدُ لِيهِ مِنْ وَوَادَ مِنْ يَجِوفُ مِنْ مِنْ أَلَّمْ بِكَاوَ مِنْ مَنْ وَمِيرُونَا	4 پار پلین PP			

Siry ji	
يدي أن و اللي ال يعدن البعرب وفي محلوب محريج استعال ما شياده كالمعدن فاعلاب وتيره	ي بيج لاب
كي حشة بإن دركاي شر ي جيس كرج سقهال بالشيار جواني جباز من جين من يكر برراء برني حرصت ادر	2 ٢٠٠٧
موتى مواحدت والدر تلاف وليره.	
مرف بورد ، مجلون طفيال دار مجير ، مواريون ل تشتيل neat . فيه و	Up/20% 3
الأنجر فالتُكُونات كريم متعال مرر يرافك كيلاره بيزات فياصعت وغيره	4. پوڻ 🛒

آ کیسال شیا کا فیرہ درے کے بیے پارٹنگ کی تھیے ریکا استثمال کیوں کا جا تا ہے؟
 کھرچے مشیل و مختف اش و میک یا فئل ہے ہیں ہے وہ ہے؟



## الم الم الم الم

یلا خلے کا شہال بٹی میدان بٹل بھی کیا جاتا ہے جیسے مرخ جیرو۔ مائٹکرہ وابع الودان کی فلہ ایکائے کے بیے استعمال ہوے واسے والی

الا على عابد ع الله

3 اوبوں کو تراش سے بھائے کے لیے گاڑیوں پر مینوں ن کونک Tellon ) coating) کی جاتی ہے۔ جیلوں بال شک کی تک کی کی سے

4 الما الكاساك 2000 سعدية وتشميل إلى

۹ اوائی جہال کے کی حصوب کو جورے کے بیے مخصوص تم کا بال ملک ستابال ہوتا ہے

6 مدے معنوقی دائت جائے کے بیے پال کریلک پادگا۔ کا استبال استبال استبال معنوقی دائت جائے ہے۔

#### بالمنك اوروا حول

1 آپ کیکم عمل مدر پار آخل سے نظر میں۔ بیک آتے میں؟ ان کا کیر بیاجا کے با

2 ستوال کر کے میکل جائے واق کیری بیک، ہاق کی بوئل برمان جان تعیمیال دال او درمانا کار کے معمود معرف کا کے وَر "

یکورش کا بیٹیر ہوئے۔ پید تج یہ دوتا ہے ۔ ان او حور پر ایر میں اس کے حور پر ایر کے اس کا اور کی ایر کی ایر کی ا در میں گئل ہوتا ہے العمل خور خوال پر ایر اشیا ہے گیاں در این اولا جدوں سے معلوم اور اس سائل جیر خوال چرار ہے گئے ہے اس سے دوہ خوالات کے افکار انگر سے آلودگ پیدائے سے دولا ہے اس خاص طرح کے دکھا انگر سے آلودگ



752	المركب كم في الأسادة	2
1407	212	مبرق
1209	ابال	16.34
24-5	• ہے ۱۵ مال	ككزا
ميراثر ب يد ب	ې درن کال	يا خات

پیاسٹک کی جو سے عنواں ہوا یا اشہا کے مسیعے تیار کررہ چیرواں فا مستعمال منا جا ہیں۔ مثال کے طور پر جھات جیک، ہیر سے سے منافی موفی جمراں فاعلان تسیمان وجیرہ۔

# بر بیدار شهری و A R کے صوب کا مشمال کا مردری ہے ۔ وہ ہے ہے ۔ موس کا مشمال کا مردری ہے ۔ وہ ہے ہے ۔ مشمال ۔ Renace ۔

Reuse The Tollies

Recycle - the Tollies

Recover - the Tollies

-



ئ ستعال كر

آپ کے گھر ش آپ چا شک ق بجے گھر تنزل پورٹی سے تناد روہ پیری کہاں کیال ستعال کر نے جین کی بہرست ہناہیں۔ سی تعلق سے جہ محت بین بجٹ میکیوں



تم سودن (Thermiceal) کے گری الان میوٹی ون کی ہر سے شے حمل ڈے میں بعد ہوئی ہے بھی وہ میں ہے وہ اس واقعال سے محتوظار کے کے میں یہ خطاف کی میں اس میں ا

تعرصوص نارشی و سے بال استائر کان کی ایک ملک ہے۔ یہ 1900 ہے۔ یہ 10 دجہ حرارت پر واقع ان انتقاد کرتی ہے اور ہر آ شما تہریل اور کی ہے جس کی وجہ سے بھم اسے حسب ہو انٹر شکل وسے سکتے ہیں۔ بیسرب دوک ہو سے کی وجہ سے اس کا دستوال نازک delicanel) اشیا کے تفاقعی فلاف شمر کیا جاتا ہے۔

رور مرواسمال و بیر ال سی ترمول بهان بان سعال ماجای سه اس کی در ست بنایی

تحرموکوں سے بہت ریاوہ استعمال سے واحق اور اقسالن جرہوئے واسے معتمرا ٹراست اسٹائریں میں ہرطال کی جادن کا جربوے ان وجہ سے تحرمہوک کے مسئسل رہاد میں ریخے واسے مختم کو حون کے مرطان (Leukerma) اور کمنی کھنے کی دسوق میں ریخے واسے مختم کو حون کے مرطان (Lymphoma) اور کمنی کھنے کی دسوق

2. حیاتی جیر تولی پیری الدرتی افرید بید بید قرموال کے آج بیدے ہوال افراد کے اس میں اس کا قراد ک طوال عرصہ در کا روی اس کا قراد ک کے افراد اس مجل رشتہ کرے وال اس کا قراد ک کے افراد کی میں موجوں کے افراد کی کیس موجوں کا اور کی گئیس موجوں کے اور کی گئیس موجوں کی گئیس موجوں کی گئیس موجوں کے اور کی گئیس موجوں کی گئیس موجوں کی گئیس موجوں کے اور کی گئیس موجوں کی گئیس کی گئیس موجوں کی گئیس کی گئ

قی انگاریب کی کھانا ہیں، ہوئے کے لیے ستھاں جو سے دان کاب کے گلال انامہ کے بیے تو موان کا انتخال کیا جاتا ہے۔ اس کے اثر سے محمت ہا ہوئے ایل ۔ کر تم موان سے بینے واسے برتی بھی رہا ہوا ہوا تا اور ہا اور کا کے بی توان مکی امتیار بن کا بیکو حصر عدائی شیافی شائل ہونے کا مفان جوتا ہے جو معترب



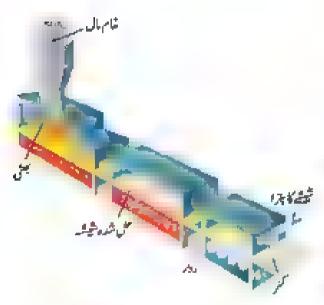


Sussuitant Loles 174

شیشے سے بنان جانے وال روز مرہ استعال کی اشیا کی قبرست بنایج ال شیاش کوں وہ سے رنگ کی کالچ استعال کے گئے ہے؟



شیش (Glass) عدار در در در در این بین بر شیش استوال بوت بین بر شیش استوال بوت بین بر شیش کی در باعث بوت بوت بوت بوت بوت بوت بین استوال استوال



175 كى يى تىنىڭ كى تيارى

شخشے کی نیار کی شیشہ بنا سے کے لیے بالو موں جن کو ہی ہو اقل تناسب میں سکینیم میں مسائلہ کے تامیر سے وہمٹی میں گرم یا جا تاہے۔ بالوہمی مدیکان ڈائی جمہ میں نیڈ کو بیکھلا سے کے لیے مدیکان ڈائی جمہ کی تامید کے لیے انگر بیا 1700°C درجہ میں معرور سے انہوں ہے کہ درجہ فر رسے پر آئی ہوئے و بیکھلا سے کے لیے تعریب کے انگر سے کار تابیع کے تامید کار تابیع کی تامید کی تابیع کی ت

#### شخصیت میر دو مست نے و کاکس خران بناق جات ہے؟ نتر بیت پروی جامیعی اوراس نے والے میں معلودات فکو بریدا محت میں پر موکر بنائے

#### شخش كى تصوميات

- شيئد كرم كرفي رائم موجاتا بوادات حسيد ضرورت شكل وى جاسك ب
  - المعتقد كالأحد الديش موجود يلياد كالمنز ومحمر موتى عد
- 3. الشيشة جمادت كالنم موصل بيريد سيرتين ل سير حمادت الي ياكرم شيش كالبلام الريد أو والأرخ جا تا يا يكوت جا تا بيد
  - 4 شیشہ قیر موسل برق ہے اس ہے تکل ہے آتا ہے تیل برق مزائم ہے طور رشتھے کا ستوال کرتے ہیں۔
- ک شفاف (Transpareal) ہو ہے ہی ہو ہے دیادہ تراہ ہی شمائش گئٹے ہے گزر جاتی تیں۔ پھر کی ٹیٹے ٹی روشم ویلیڈ کا وہ ہے کے اکس بید (آزرن شمائیڈ ہے اگر ہے شعافوں کا ریادوز معاجدے سوجا ہے۔



#### شيشك كالتهيس اوراستعال

- اللكن سليكيد شيش مرب اور موؤ ي أن اللكن سليكيد شيش وأرام كرك اللكن سليكيد شيش والحرام كرك اللكن سليكيد شيش والحرام كرك اللكن سليكيد شيش والحرام كي بيتر ورب ورب الماس أن شيش والحرام كان كيتر بين.
- اسیسا آمیز شیشه بند اسوا ، ایل عزی ادر بدا آسا بد (PhO) کے اور بدا آسا بد (PhO) کے اور بدا آسی بد (PhO) کے ایک اور بات کی اور ایک کی ایک میں اس بیال میں ایک میں
- ی الوری شیشہ بیت اسد الاین کو بی بیری سیاری اور برا کے آب این اور برا کے آب این اور برا کے آب این اور برا کے آ آب الایا میں اور الاین شیش تیار ہے جاتا ہے۔ قشمہ اور تین افراد تین کے عدائل شیش کی صرورت ہوتی ہے۔
- 6. رنگون شیش مو النام شیش بردگ الاناب است محمول دیگ رہے۔
  کے بیع شیش آیاد اور نے وقت آ ایوا ہے اس محمول دھائوں ہے آ سائید
  طلاعہ جائے آیں۔ مثلا اور میں فکٹے کے بیدی اور آ ماروں اور آ ماروں اور آر دیگ رہے۔
  مانشے کے بیدی آر جمائید وہرہ
- 7 تبدوارشیش شخصی افاریت اور صوصیت یکی اصال کرے کے بیت کی بیش کر کے بیت کی بیش مستخدم شیش کی بیش کر سختم شیش (Re-inforced glass) مستخطع شیشہ اور میرفنانگ شیشہ کا استخطاب میں کا استخطاب کی بیشہ کا استخطاب کی بیشہ کا استخطاب کی مارٹیشہ اور میرفنانگ شیشہ کا ہے ا

#### 218281,000

شیشہ مرتوں ہائے ہوے کی ہورے ال کے ب کادگرے پالی کے بھاد کے ساتھ پائی کے ذخائر اللہ ملکی جاتے ہیں۔ میاں کے مشن یہ اس کا حدیا کے " بوسلا ہے۔ اس طری شیشے کے قروں کی دیدے اللہ کی تالیاں ہر کر سمنے پیدا ہو کئے

## المعنوبات عامل تجيراً

الان كى مدلك ك الدين ألي بيد ع محفوظ الدين ك بي بكوالفوس التي كل هم ك تشف كى يوكون شك د كى جاتى جي ا

2. مؤک ماد فی می وقی جونے سے جونے کے بیر سواریوں میں کی حم کا شیشہ متعال کیا جاتا ہے جونی واسے میں معنومات حاصل کیا ج

- E 10 F

تَرِّ بِدِگاہ یُک فراد قلیال نِیْر فرے کا محل معلم کی ۔ محمران میں نجیے۔









17.6 مخلف تم كيفول كادر يع تارك كااش

و من سنگ ماطرت تباركي ما نا عا

الالليه ) سان كي تناد مده شااد رقدري شو (ب) الحرمويل شك الانفر سيانك بيرسنك

(النب) وعلى اور ساني محت برزل كي شيا كراتر النبي Jr 3 2 2 2 1 و ہے ۔ این مثلک عجم سخوں اور ہو ہوست ان وجہ سے باحث کے لیے اسائل بید ہو کئے جی ال سائل کے قدادک کے ہے م پ دون ي قرايع خود کري کيا ا

Jan 19 16

(الف) شيطي كر تيارق الراب الراب الم (ن) ياكك كالمتمال

والعبر الحياق فالمستر مستوي بواسا الأسارين أبالهم الماج يخلف ے تاریخ جانے جی اال کی معلومات ماسل بڑھے

> € ن را هوات چات دات یپ ویل کر شاہ تبار كرتے جربا معلومات مامل کے

(القد) بالله على 🕟 خمومينه به استرصيوه الاست 🕽 🐧 🚉 على رواحاكتي سيد

152 47 Sty ...... 2021874 (4)

(4) تقرموكون من مستدروي حمادت مع مائع حالت القياد 5 ودنية الميام العدب كه ي ب الميار -

شيش يال شيرال يو ي Part 2 2

62 3 11

التوليات حتون الغب

(الله) ميسرسي شيشه ة مقطال

التاب فأأبال سروا كالثمالات

الناز) بالربي لارج) الخرموكون

(iv) 24 EF (1)

Elin VI بر الاستان بالاستان الاستان الاست

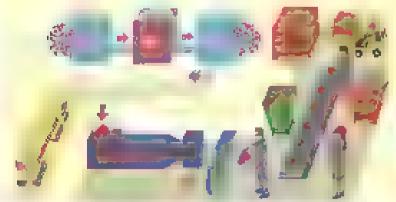
المسايرة المحاكلين من والبيعاني و (اللہ) تقرموان کی اثبیا ہے تیار کی جاتا ہے؟

(ب) PVC واستبال المي

(خ) قرار على محمد يورب ك عام يدك وريد وكوالدس اسان کی تیار کررواش سے بنائی جاتی ہیں اکھے۔ 

(ر) من المنظم الماري الأولاي من إلى الماري الماري

# علاقا کی پر سائے سے مان کے ان ہو اسٹ محکول ہے ان ساتا ہو اسان ان کا ان اسٹر کے ساتا ہے اور ان موال کیے ان اموال 奉ル









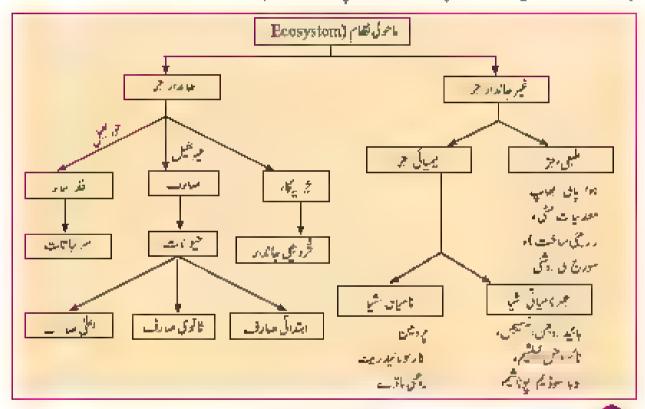
۔ ''ب کے اطراف ول ول ہے ج پات جاتے ہیں!' 2 ۔ اس میے کہ میا '' ہے الن ایک است کہ اور است یا بادا اسلی تھاتی کر کتے ہیں؟



ہیں حمت بنوکی میکھیے

حقرمت میں موجود پکی جو بھی ہے۔ مرمودی میں روکی میودین مکھی بیاتی کور کالی، چھر کھائی، پار، دیون کی کی بی رو رہ اوا اثیر )

ما حول نظام ، hensystem عادے اطراف میں وہم کے اور ہے تکلیل باق ہے جامد راور تیم جامد میں الدومان کے مسل با جام مرقبیر جاندار کو جمہ میں گی کا محمد کے لئے بی ال جامد مرتبیر جانداروں میں مسلسل یا بی عمل جاری رہتا ہے۔ جامداراوران کے مسل با ماحوں میں کے درمیان بید روم سے ہے محق ہوتا ہے۔ اس تحلق ہا وہ ہے جو تخصوص ما کیا دوتا ہے ہے واحوں نظام کہتے ہیں۔ جاند راوہ عیم جاندو جزا اوران کے درمیان بورے والے باہم عمل سے محمد فی طور یہ وی فلام جنآ ہے



7-6-18-18-18-1

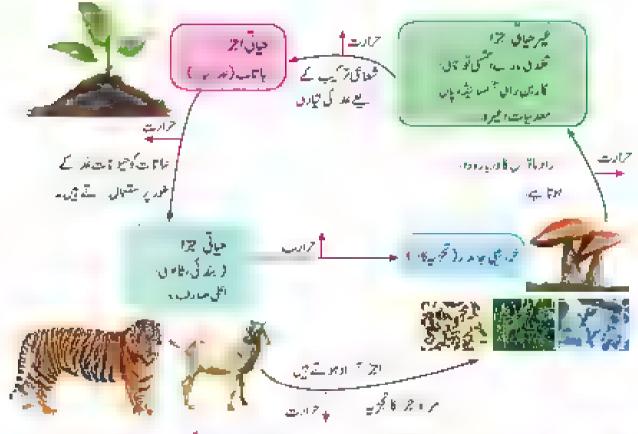
PAZONIE

۔ فرد کی حاملام او باتات اورج تامت نے وقامت ہے تامیاتی انتہار پراٹین وفار پراٹیڈ دیرے دوائی اقت کی دوبارہ لیمرنامیاتی 2۔ (جامید مائن اسٹیم و باد مواقع) مینائیم کی تصفیل ماقدی میں تبدیل کرتے ہیں۔ کی لیے ان ویج کی ارکیتے ہیں۔

ہ ا<mark>نوں نگام کی تفکیل، Structure of Ecosystem) س</mark>ے مراوس ورمدہ رسے کے بے فتکف جیر حیال بڑھی وارمت ہوتی ہے۔ اس عمر ٹی ال سرچیز عامد راجر سے در بطے می صلاحیت النف ہوتی ہے۔ کی قرر بنجی عامد رکوآ سیس می صورت ہوتی ہے جند دوہر سے جامداء کواس می معمود مشارکال ہوتی کے درموق اور اندر آئی درکار ہوتی ہے جنگہ ہاتھ کا کھر رائی ہاتھ میں مدت ہوتی ہے بھی سرچیک اور باحوق تھا میں ہر میر دیوتی جڑ مشاہ ہوہ یوں مٹی مورج می روشی وردیہ ارت مرطوبت و میرو باتھ میں ہر ہو دیاں جڑ ہرا میں یہ کی باحول نظام میں ون سے جاند ارتدہ رو مینے جن اوران راقعہ ہے کھین کا انتصاد میں ، حوق نظام کے میر دیاتی احمام بر ہوتا ہے۔

جاہ روجوں بھام کے جرحیاتی جر وسلسل مشال کے بین ہواری نے بین اس بے وجوں بھام میں حیاتی جرکی ہوئے تیم حیاتی اور ک جرکا تھاسب کم اور و وود اس بھا ہے ، حول نظام میں ہر جامدارہ سے طرف ہے جمہر حیاتی جرائے مدار مونا دہنا ہے حس ف یہ پر احول نظام کے دیگرجائی دہمی مناثر ہوئے ہیں۔

ہ جوں نظام ٹیں پر حالدار می یا حول ٹیل دیسے ہوئے ۔ کمل وجز کت کرتے ہوئے بخصوص کردارا او کرتا ہے۔ جس چالداء کے یاحوی نظام میں ونگر جانداروں کے ٹیل ہے مقام اور مخصوص کردارویش (1910) ہے جی ۔ مثلاً یا فی ٹیل کے دالا مورج کھی ہے، ہو ٹیل <sup>ہیسی</sup> حالان کرتا ہے اور ٹیمد کی تھی وقی تینوکوں وقیم و مشرات کے بے نقوا اور پاکش کا مشکلا م کرتا ہے۔



#### 18.2 ، ووظام شالا كرديان قائل (الاالايل)

مدرجہ بالا و ایک شن خانے شن خرد میں جاند اول کا کہ دار یہ ہے؟ افقہ سالہ و قبر حیاتی ہی کس طرح حاصل ہوئے ہیں؟ معارف کیاں سے عدر حاصل کرنا ہے؟



منز ماجوں نظام بہت وجیدہ ہوتے ہیں اور ان کی افتاعی شم نے جا داروں کی تعداد اور صوصیات کے فائل سے بہت ریادہ عور انظر کا ہے۔ جو رہت جیے مسطقہ حازہ سے مناقی ہی ماجوں نظام میں چنر محمول اور چندہ قسام سے حالات ہوں قدر میں نظر آئے ہیں۔ بنے جا تاہت اور کی حج جات کے اور راگا کے اور ور نظام میں جہ مقام کا داخوں نظام میں ان جموصیات پر جدا گا ہے۔ ساللہ میں ان جموصیات پر مقام کی داخوں نظام کی کی متاب کے انہوں کے باخوں نظام میں ما فاحق مقام ہوا کی حالات دباتات اور جو تا مین کی تشمیس ان جموصیات پر باخوں نظام کی کی داخوں نظام کی کی تقدر میں بیں حیاں رہے میں کی ماحوں نکام محال ہوتے ہیں۔ ان ہے مطراف ہے محول کے مطابق ان سے تھے وہ محام یاتے دہیے ہیں ارشان ی بینے کی ماحوں نظام وجود ہیں آئے ہیں۔ وہین پر یا محول نظام سرمران ھور پر آٹرادا ورفتھے وہاں کی تب جم یا ہواست یا الواسف طور یا ہے۔ وہ مرے سے شسلک ہیں۔ اس میے ان جھوے جھوٹے ماحوں نظام یہ بم کمس طور پید ومرے سے علیمہ وقت پر بھے لیکن ال و محسومیات اور طریقت کار کے جاتا ہے اس مل مرح سائنی دفتا نکم سے انہوں نظام کی افتھے تھے ہیں یا کی جاتی ہیں۔

#### 2000

ساس کی کی کے ماتھ ماتھ بجے بیے الفاہ اور سطان وات کی وجورش کے جی۔ السان اللہ المحدود اللہ بھی ہے۔ اس نظا اور مسال وات کی المحدود کی ہے۔ اس نظا اور مرابع ہے۔ کا اور مرابع ہے۔ کے دائن میں آبال اور مرابع ہے۔ کے دائن مرابع ہے۔ کے دائن کی دائ

ر کس کے پکو حصوں میں ہوئے ہیا ہے ہے ۔ آب و 194 مار ہیر حیاتی جا عام طور پر بیسال اور تے ہیں۔ الن صحول میں رہے والے حاکہ اول میں کیسا بیت خراقی ہے اس سے بیس قسوس انواں مقام او مہت بڑے علاقے میں جا اول ہے۔ ہے یہ ہے اول مقام او بازیمس Baomes کے ہیں اس بار بی میں کی چھوے ماحوں اللام شامل میں در شین حود آیت کی باحوں قلام ہے۔ رشن پروہ جم کے بالومس یا ہے جا ہے ہیں

- ا مىدوركام Lanu Bromes مىدوركان
  - 2 آن، في ظام Aquaha Bromes

( القب المسمان کے میدائی طاقے کا ماحق نظام ، ( crassland b.cosystem) جس مما کک بھی ہے ۔ دوستوں کی مشود موسے ہے بارٹی فائٹا سب کا کی سیک دونا وہاں گھاس کے میدان جور دوئے چیل سس تھم کے ماحوں نظام میں گھائی ہی ہوئے ہوئے پر شوامل دوں ہے ۔ رہاوہ مرکی اور ممنا سب مارٹی فی وجہ سے مورد وہ بات وہ شوامل ہوئی ہے۔ اس مقالے بھی جمیع الرمائے ۔ رہیں ایکی جرین کھک شیر شیر جر وعمرہ بارے جائے ہیں۔ می طری مختلف برد سے محشرات اور شروعی جاند دیکی جے جانے ہیں۔

# معلودت حاصل يجيد

- معال كمناقب في من البيك والإواليس كا
  - 2 كالمول المنافقة المال المنافقة المناف
    - 3 النيان جيا عرب يدهي و بالركي



کماس کے میداں ما نے کے ماحوں تھا م کی جدوں کھل تھے۔

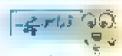


L No. of 18.3

16-4	موم مداول	ھالوگ صارف	ابتدائي صارف	نگو ممالا
with the think	ش <sub>ىر</sub> بكو بكها <sup>س</sup> ىدر وقتال	ما چادیگذشته ۱۳۹۸ ق. چیزی	م میں اس اور اور کی اور	کا برگھائی پیچگل کلاب میں ڈی۔ درب، ما کاؤان

ياكب والخ الراك

آ و مواجھ کی ہے۔ ہائی چینے علی جینے علی واسے کیٹرے کا ہم معنی تھا تکس میں قانوں اٹا کا آن دھی ہے جینو یہ معدی جی ہے جاتو تا ہیں وہ گئے۔ کی ہر جی ۱۹۸۳ وکو اس کیٹر سے کی مینی وہ یہ دو بسائی گئی ۔ میٹر سے جس میں ان تو مید کر سے بہتے سے اندونی جس کیور سے گئے۔ سب سے چینے کا محکومیٹ کھو تی کے معالمے اور چھک حس میں ممال مجر چاں ممثا سے انہوں میں کا معاقد اس کے سے تحقی کی کی سے اس کی طرح وہ محکومان چھا جاں مثال محکومی میں کوشش کو اور چھک میں میں ممال مجرچاں ممثا سے انہوں میں کا معاقد اس کے سے تحقیل کی کیا ہے۔



يادر فحت آر رياحي انظام ب

یہ جنگل آر ماجی نظام Forest Ecosystem یہ بالکری ماجوں نظام سے جنگل اور فائد کا سے درخت بید میں جگہ ماجوں نظام سے جنگل میں فائلف فائم سے جو نامت درخت بید می جائے ہیں۔ اور جوانا کی موجود نامیان خیر نامیان اور جوانا کی موجود نامیان خیر نامیان اور جوانا کی موجود نامیان خیر نامیان میں موسلے جی ۔



(184 184)



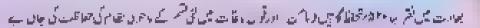
رؤمت	50 100 100
	ا کیر
	183,5 2
	18000 3
	4 داگ پر
	5 POJ 5
	۴ مقدین
	2 ميل گها ت
	8 عروب

#### جنگ ل ماحول نفام کے لٹکٹ جڑا ل معلومات تکھے

28-1/2	اعلی مدارب	۱۴ توکي صارف	ابتدائي صادب	المذاحاذ
يربيس إليكاريل.	يُع احتاب، پيتا	مانيه يعرب محت كياة	8.00000000000000	والمنظمة المالية
				و پيران چندان



#### المرتب المرابع المرابع



و کر رہند ہا کا کی پارک معید میدہ ۔ اس میاب جا اور کی تفاقلت کرے ۔ ان سید ست بڑال محمد کا میں۔

الاس راکا فری بارغ (آسیام میں بانعی جنگلی میں جنگلی میں جنگلی میس میں شیر تیدہ سے سام و کل حیو بات کی حماعت کی جاتب کی جاتب کے جاتب میں دوران کی جاتب سے جوارتی کی در تیاں جاتب ہوں ہوا ہے۔

🐞 رن مجمع ما يُح اتحفظا كا وثال شيرول كي تعداو ثال أمايال كي جو كي سبعة

م كرات شي كيريكل راب واراليميال شيرول كي وي من واحد خط كاوب.



2. آب احول کام (Aquaric Bromes) کن ا ۲۰۰۵ تصریاں سے مرس (2000 مصر کنگی ہے شمل کی دجہ ہے آب ماحوں لگام کا مطاعہ جاری جست رکھتا ہے تقدر آ ماحوں ٹیل آئی احوق نظام طائوں کے شکا تحریبے ہے ہے ہم ہے آب، حوق نظام ٹیل کیل وقسیس ہم ماں عالی ٹیل سیٹے پال کا احق نظام کمارے پائی کا ماحوں لگام، دامال احقی ہیں۔

اللسار تنظم پالی کا ماحول نظام سال محول نظام کی عمل عمل عمل میں مالا ہے۔ جمیوں کا خوالا است ماحوں نظام کے عمل ک کے درجے تو کال نظل کا ذکر ہے۔ آپ سے وائیریش ہے ٹارٹی ہے کا دیو سے جن اور دو تا ان کے مردو جمام کا بڑے کر سے ان وجر حیاتی جر میں تبدیل کرتے میں ساکھ کے طروب موجود اس تم سے دھوں نظام کا مقابر وکر کے انہاں عدرے دیٹر کی جدوں ممل بچے۔

16= 13	اعلی میاری	فالزي مبارف	يتدا كي صارف	فذاماز
بيشير والاستهياء والشميس	بر رئيسيال کريم بنگ		آپ حشر سند، کھونگھ	وليهوع والأكر والدريا
_		الميطأب	البريزان	يرو يشي فالقل يسي فادي

## محتلو مجيد الهاتب كرد في شريد الاستان بالمحتل كا وراها محولات

ب کمارے یاں کا سندری انوں ظام (Marine Ecosystem) اس انوں ظام بھراسدری ہاتات کی ٹوس ہوں ہے۔ کان پر عدگ ہر م سے واق چھوں مجیسیاں جھنگے یہ سے پیا سے پہنے حصول بھی چ سے جاتے ہیں۔ سندرک درمیاں مصح بھی چھوے ہیا ہے پہلی جامد و جانے جاتے ہیں۔ بیوں مجھویاں ٹانوں معادلین ہیں۔ سندر میں مکراں تیا ہوئے ہیں ہے براتی ہیں۔ سندرکی تبریس تج برفا وال کی تعواد میادہ ہوں سے مردو ہاتات واسے دنا ہے اور سے کا روازے سمدور کی مکراں تھا ہیں اور جی جانواداں کا تج بہرتے ہیں۔

#### ۔ سموری ماجوں نقام کی یہ علت ہوے سے دامی ہو بیکن ما فات کے دوست کی سعلومات ماہمل بیکی۔ مؤمیدن میں دوست ۔ 2 - فلی کا ، حوق نقام سمندرق ماح رانقام ہے لکھند کیاں ہے کا اس باد ہدش معلومات ماہمل کیجے

هي درسي.

و ن آن شید مرس کے سیائی کی دور بھولاں ۔ شدو کمیال مدال میں کمی ۔ بیٹ ٹردل کھی لاس کے دی ال ویہ آن دور اس کے ہاتھ ج انک مارٹ اس کس کے دی ال ویہ ہے و ن چ کی در عصر ش کیے گی ۔ ساکی تر مشید کی تکوی منتر یوجایس ۔ بعد بمل می ساموج کا مان کا بھا کہ مشرکی هیاں شریع کی وج بے ہوگا ایکس ٹیرنس ہے گا ۔ تاب ہوگا ہا ا

اشاقی ما علت کی جیرے احولی مکام کی بریادی انسان و یہ کی انتظام مرکز عیوں سے ماحول مکاام سے اتعال پر معزاڈ رائع ہے چس کی جیرے ماحوں نظام بری اعظ ہے مثل کان تی اور بڑے ہی اے پرورخوں کی کشائی سے رامین کا استعمال جیس سکر ہے۔ میتیج میں جاعد وادر عیر جاعداد کے درمیان تعلق گڑتا ہے۔

مختلف السال تحل الاسركري ما حول مظام پمختلف عمل سے او مرت ہے ، کمی محصول تشم کے ماحوق مظام کا روسری تشم ہد ماحول مکام میں مہدیل ہوت سے سے مرکمی جانداد کے حتم ہوئے مک اس کے مسا

> م حوق نظام کور باد کرتے واسے چندرش فی اشال اور سر کرمیال آبادی میں دخ فرادرو مراکل کا باد حتاجی ستعال

ماحوی نظام میں الدین صادف کروہ میں خوارد تا ہے۔ عام حالات میں ماحولی نظام اللہ میں ماحولی نظام اللہ میں الدین صادف کی معالی میں الدین کی صرورتوں و اللہ میں کی صرورتوں و چرکے کی صرورتوں و چرکے کی میں جدید میں کرنے کے بینے اقدان تورکی وسرائل کا بیانوا شامل کہ تارہ ہے۔ طرور درگی میں جدید تبدیل تبدیل تارہ ہے میں اصاف ہوا حس می

وج سے وجوں تھا مر برقا و بر مدا ور ب فا اشیا کا تا سے جی بر سے بیاسے ر برحا کے



ひゃ つくばいアレ 18.6

شہرفاری شہرفاں سے باعظ یہ سے سلسل کل وجہ سے روزہ کروں کی تھیر اور ریکر جیاوں جوتوں سے بیشر کی روزہ سے روزہ کی سی وحدی ماں قرر آب ملاقے جگل اور چرا گاہ کا استعال ہو، با ہے اس وجہ سے باحوں تھام میں انہاں دینست نے تینیج میں باحوں تھام ملس ملام مریداتہ پائٹتہ ہوتا ہے۔

J. Z. 16

منعمت فارقی اور آعد رفعت سیاحتی ہول صعب فارق کے بے محکے والا عام بال آند بی جنگل کووٹ مرحامس کیا جاتا ہے جس ق وجہ سے جنگلات فتم موسقے جارہ سے بیرے آمدو حس میں اصافر موسے سے اس کے سیے مہوٹیش کر جم رہے کے سیے کی یارجنگل سے یا بی علاقوں پر سنتے مرال نے د سنوں فاطال بچھاچ عاتا ہے۔

سياحت ۔ القروت كامشاہ وہ آخر كى مقاوت ل بيادت كے بياد سے بياسے يہ مياں لفرائى مقاوت برا سے ميں۔ ال ميانوں كى مجا ب بيدا المرائل كى بار سابل ہے جو بن مونوت بيو ال جائى میں حمل ل وجہ سے مقائی وہ ال لفائم بالسائی و جو بادھ جائ برنس كا نقدان مونا ہے۔

معلمت ماکل کھے۔ کا بھی ہور ہے جاتے ہر روائے کھی ، دہاں کے اوق عام پر ہے۔ سے بیاضت ہے اور تا تا تا آل کھی الا سے بند (12) میں دو سے الا سے بیاسے ہدش ہائی کے بیٹے آجائی ہے جس کے بیٹے شمال سے کے جنگلات اور چرا کا ایس آب احر الفام میں تبدیل ہوجائی میں۔ بند کی دو سے مدر کے بیٹے کے مصلی ہائی کا بھاؤ کم ہوتا ہے۔ اس کا اگر بھی ما بعد بہتے ہو سے ہائی میں تیار ہوئے ماحوں نظام بدیا، عرص ہے تال ، ال المعلى المراكز الله المراكز المراك

دراسيد

جگیں۔ رکن پی معدن دائٹ ہو بالد ماگی آور سیای وجوہات کی بنا پرائسان گروہوں میں مقابد آ مائی اورا فقا اقت سے جگ ہوتی ہے۔ جگل ن وجہ سے بھید ہی ہے پر بھوں ن برسائٹ، باردون اسما ہے ہے جائے ہیں۔ اس میں اس نے بائیں تلف ہوتی میں اور قدم آبا ہوں تقام میں یا آتا بندن تعرفی ہوتی ہے وہ دیریاد موجہائے ہیں۔

کی طرح ''لڑے آکش فطان سینا ہے ، تجوہشی لڈرنی '' فانت ور سائی یہ علین ں وجہ ہے کی قدرتی ، حوں نکام مختصر ہم کے ،حور بھام میں مجد کی ہوجہ نے جی رکی دحوق نکام رویہ ہوجائے جی جبکہ کی دحوں نکام کھیل خور رفتم ہوجائے ہیں ۔

قدری واقع کا معیاں کرے میں آئے دن قائم کے میں اس کرد داد رہے میں اس سے دل ماحواللے کا مروری ہے

1 - ام را کمل جدہ سے فران کل سے گی شار دمنی سے میں مجھیل یہ تھیے۔

(اللہ) ہوا۔ پالی معمد ہوسے مثل ماحوں نظام کے سیسید سیاجا۔ جن عمر امران

(ب) عاص فکام کس دریه تالاب، مندر باحق کنام رامنایش بیمار (سنگی آنی معنوکی،

(ع) ماحی کلام ش اثبان حیالت ......... گرده عل شال چی۔ (غز سلاء سامل تج سام)

4 KUZA - 2

خل ساز باحق نظام (الف) تأكد كان (i) المثلل

(ب) البرن (ب) البرن (ب) البرن (ب) على البرن

30 (18) (18°) (1)

2 - + Senek 3

(اللہ) وحرق لللہ (ب) حیال کھے (ن) کال جال

A - مانتی دیجیات هے -

(النسام) ما حول نظام كي بالنات وغر الماء البيتي إلي

(ب) برے بھی وجے احق قام جاد موسے ہیں۔

(3) دیدو جگل می کیٹ سے کی باز آباد ہاری کی گئے۔

مندرہ ہے والا ہے ، جائے (الف) پڑائی اولی آبادی کی ویہ سے ماعوں قطام پرکیا اگر ت اور نے\*

(ب) شیروا رق واحل احوق فلام کی روادن کا کس طری دے راد

(ع) مدرق ماحود مظام شن بن ترونی لا ب وال بنگلیس کیون مولی وین۴

ر) - باعرق گفام نک کا کے درمیان یا ایک محمل کی وشاہدے میجے۔

م سربهار دیگرے اور چ کا بول کے احوق مگام می مرآن مقابقے

6. الى كاتسادىكى دخاحت كيجيد



Hely

پ طراف سے بید احمد بھام وہ بھی ہے۔ ان کار موج جاندار اور قیم جانداد ہجا اوٹ جیے۔ او کر طرب ہیں۔ ماہرے مجھو آیرادا سے واقع کیجے

بنگ یا کی دحماکول سے ماحوق نظام کوجو کے واسے فلسانات کی معلومات انتوتیت کی عدوسے حاصل کیجے اور سیچ الفاقات ش

\*



## 19. ستارول کی زندگی کاسنر



#### 17 بے مکا <sup>مرحم</sup>ی کے اور کر کور کون سے اور ا יאלוע אא as ב ב לע מי التاريد الورساوي على المعرف في كورواس المساعة 942/04200

الارامي عرفي مثار كون مواحة

م الشريع عن من بي من منادور و و ي ك ماد من معلومات عاصل كي سد عاد القام شي اليك كبكشال جي آ كاش كالكاجي شامل سید کھکٹال ادابوں متارسیہ ال کے سیاروں کا نظام اور سر اول کے وابعیابی حال مشہول کی جانے والے ڈکٹ بھجم یادنوں mterstellar (e, onds کا تحویہ ہے۔ کا نکات ایک نا لغد ، تبیعہ اس سے ل کی ہے۔ ان تبیعہ اس کی ماہت محتقہ ہوتی جیں ۔ ان وہم تین جرقسوں میں متھے کر کتے ہیں۔ مرحوں (spiral) بیٹیون۔ eth ptica اور ہے تاہدہ۔ i. regular) حارق بکشال مرحوں ہے۔ اس ومندا کی تام ، وعمی 



19.1 بدولي ليكلال. عاد نقام يحى الك الله الكيار كيلال الكل التي و تع الم

# المات يون الم

m. و تا کار کا پی کریا 10 مارے الله الله كالراكنكا في يناوت برميزل شن يجوق جوق عشر و جیسی ہے اور اس کا تفریع یا 60 % 00 0 ے۔ نظام مشی کی کے مرر سے تقریبا 47× الماسع ي عطرن ك عود اورائي كم عرسه العالم يراكان 2 × 0 0 10 10 00 00 10 10 ساں پھر کھل ہوتی ہے۔

کا گات کے بارے شریع ہے۔ معلومات کی طرح حاصل کی ج ائم رات کے وقت آ ایان کر مکھیں ہے آئیں صرف میاہ سے اور مثابہ سے الغرام کے یں۔ چروکھ 2 کے بارے میں معودت کہاں سے حاصل بولی ہے؟ س موال کا جواب ورڈی ہے۔ ال کی سے کی دورٹیش کٹے ریٹن پر رکی جوں میں انٹی دورٹیش السال كري كردومعنوق. في سبارول يرتصب وجال جي اور تحصوص مدار ي شي ك ا كروكروش كرتي والتي إلى - عمل كالضاق كره عمل بوسد في وجد سے بيدو البيمين رياوہ و اللي على حدام كا مشامره على إلى وورين كرياع كي كي مشامر ال طم فلکیات سنده پرین کا خات سے متعلق تشعیلی معلومت حاصل آرہے ہیں۔ ان تمام کے یا ہے جس آ ب اعدہ جماعتوں میں میکھیں گے۔ اس موتی جس آ ب عزاروں ال تعومیات اوران ورتوکی کے یا ہے میں مختر معلومات ماصل ک س کے

ساروں و حصوب ت (Properties of stars) . . انت عمل آنان رہم مقر با 4000 سنارے کی محمول سے وقی نختے میں اور نے اس میں ایک عام میں واسے عام کے ک دور یہ ہے کہ برہ در ہے سید ہے قریب ہو یہ سیاسی تمال میل دیگر متاروں کی یہ سب رہت ہو گنگر و تا ہے لیکن در حقیقت وس کیا یہ سبت کم اور ریادہ اللب میت از ب بجمامت اور (اخ اس قرارات والبار این مثاری که این شا وں برارم م کیسوں کا ہے ۔ وہوتا ہے۔ سورج بی چنوجسومیات کی ان جدوں میں وں ہوں ہیں۔ سرچے و بیت فا چھو 72° میں مائٹر ہے گئ ہے۔ چھو کھے تھے کے جند والان عد معلم بيد واد وجو برق عددوا يد جو برق شكل مي يد

		40	_
4	لمواصي	ال	الالدان
		-	-

2 × 10 <sup>th</sup> kg	کیت
695700 km	نصعب قطر
\$8си. <b>К</b>	#117 p. 8 &
1 5 × 10 K	203120611
4.5 ادب حال	1

مورج کی کیسے رمین کی میت فاقع بدا 3 الکھ کا ہے اس فا معنی قطر رمین کے معند قطر 100 مکتا ہے۔ وگر متاروں کی کیسے مورج بن میت فال ( M<sub>Sun</sub> ) کا 100 میں اور میں میں سینے اس فاصف قطر مورج کے تصف قطر کا اس فاصف قطر مورج کے تصف قطر کا اس فاصف تھا ہورج کی مدالت کا تکامی شکل 2 ورشن دکھ داکھ کو میک ہے۔ مختلف متاروں کی مدالت کا تکامی شکل



2 19 2 فلف مثار در ب ما فسته فا موازر

#### طاعل کی پیدائل (Hirth of place)

کہ تھاں کی مثاروں کے دامیوں کی فاق جگہوں میں جا بھا کہ ہا اور کے دروست جا می پائے جاتے ہیں تھیں ڈیل اکٹو م وو ل سے ہیں۔
حکل 3 اور میں کئی ہورٹین کے درجے فکر آ سے وادوں کی کیے تصویر دری ہے فاشنے تا ہینے کہ سے وری سال (ghi year) اکا ہوں سے انکان سسال کی جات ہے اور میں سال (8 موں ہے۔ آئی سسال کی جات ہے گئی ہوں گار 3 موں ہے۔ آئی سسال کی جات ہے گئی ہوں کی درگئی ہوں ہے۔ آئی ہوں ہے آئی ہوں ہے انکان سیال کا فاسد 10°2 km ہوں ہے۔ جی انہے میں انہے ہوں کی درجیت کی ہوں ہی سال کے دربر دول ہے۔ اس سے دوئر سے میں سے دوئر سے می

کی جنس ( district apec ) ساجہ یہ این انٹی میں انٹی میں سائل ہے گئے۔

یو سے گذر ہے جس کے بیٹی شن گرم گیسوں فاکر ان تیار ہوتا ہے۔ اس کے موالہ میں اصافہ ورج کرات شن اصافہ ورج کرات شن اصافہ ورج کرات ان کے موالہ میں ورج کررت اور میت شن منا سب طور پر صافہ اسکر جوہری قوائل ( جوہری من اور ان کی انتخاب کے انتخاب کے انتخاب کے انتخاب کے انتخاب کی انتخاب کے انتخاب کر انتخاب کے انتخاب کے انتخاب کے انتخاب کے انتخاب کے انتخاب کے انتخاب کی انتخاب کی انتخاب کے انتخاب کی انتخاب کا انتخاب کے انتخاب کی انتخاب کی انتخاب کی انتخاب کی انتخاب کی انتخاب کی انتخاب کے انتخاب کی انتخاب کے انتخاب کی انتخاب کی انتخاب کی انتخاب کی انتخاب کی انتخاب کے انتخاب کی انتخاب

الم المالية المالية

- 1 M M

2 Jan 2 450

و مرستاروں و کہت مورج کی ست سے اسے ا

میں ہوتا کی میت کافی کے ہور یاں مان ہے ہے

سورج اور ویگر مثارون کی عمر میخی ان کی گلیل کے بعد کا زیاقہ ڈی

لا کوتا از ہوں سال ہے ہے۔ اس عرصے پی سورن کی حصوصات بک

تبدی مولی جوئی جب اس کی دجہ ہے دشن کی تصوصیات اور جاتم ارول

ن بياش مديى آئى مرقى كى ي شى كالعموميات كا كر الى ي

مطالعہ کرنے ماہر کی سے بر نیجہ افغہ یا ہے کہ مواری و حسومیات اس کے حرصہ حیات کُر اللہ 5 A سیاسالوں کی تئی بدی ہے۔ ابر بن عم

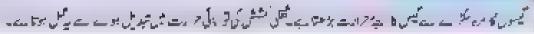
علیات نے تجوبے کے مطابق رحمہ میات کلے 9 4 دب مانوں



193 میں دکھی کے دمیان ہے واسے وکٹ کٹ انجام و صال معرب

وکی کو چاہ ہے بھر تاریخ کی کیک سنڈ درکا دیویا ہے چھر مودی سے ڈیٹن چ آئے گئے ہے کھر معند کیتے جی سودی کے میں سے آئی الفائیوں کی مخارے سے دوگی بھر تک تھے کے ہے 4 مال درکا دیوئے جی ۔

#### المات بيات ال



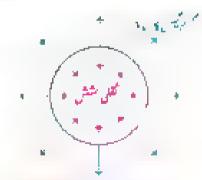


#### ج رن اور پر موازن خات کے میک بیر ؟



19.4 ایک و کا متاروں کا مجارے کے متعدمتارے ایک بی التی التی مہادی سے پیدا ہوئے ایس۔

ان موالوں فاجو بٹھی قوت ہے۔ متادیق علی موجود کیمول کے ذوات کی تھی قوت النا از ت کو بھی کوے کا کام کری ہے۔ مکس کے درات و کبی آئے ہے کے بیان ہے اللہ میں موجود کیمول کے ذوات کی تھی قوت النا اور متادہ میں سے اقراب و برطرف پھیانا ہے کہ ہے مسلسل وشش کرنے وال متادوں میں گھی قوت اور میں گئی ہا والن اور میں میں تو میں موقو منا ہے مشتم رہے میں تھی قوت متاز میں کے اندوک جانب میں مرد میں صد میں جوتی ہے۔ اور میں جوتی ہے اندوک جانب میں مرد میں میں جوتی ہے۔ (جمل کا دیکھیے )



(UNTIL STORE YOUR 19.5

# ENI SE

### 

- 1. اگرموری یک کیس اور و در افتال قبت کی مجرست ایک سے در کھٹوں می عمل اور پرسٹر کر انتظامی مانتد موج ہے گا۔
- 2 مستحمل کام باکائل کی فیت اوروزیز خردرت پر تھم ووقائے ہے دوہ سامقد در کے متنگ باد اندر باک کا ای ایک فاد وار و انتخاب



حادول كارقا Evolution of stars) خاردن فا رقاشي رمائے کے ساتھ ساتھ متاروں کی خصوصیات میں تبدیلی موکران کا مختف عالتوں میں بدیل ہوئے کائیل آپ ہے کیا کہ مورج کی تصویمیت على ٩ 4 ادب سالوں سے يكو يعي تيولي تيس آئي ستاروں كى دعد كى ب مي المعالية المائة بعد من الله بي الله ما الماري مسلوري بي ال المان المسلم كي بوني بتي ال ستاروں کے ستیکام سے لیے ہی گیس کا یاد اور تھی قوت کس توموں قائم رکھے کے سے متاروں کا درجہ حرارت مستقل رہنا مروری ہے۔ درجہ حرارت مستقل ہے کے بے شاروں میں قر نافی کا پیر مونا مردری سے بوقانان خارس کے واق می اید اس سے ملا سے بید موقی ہے۔ متاروں کے ارتقاق و وج ال کے مرکز علی موجود اید می ک ملا ادر اس کے د فرے (quantily) میں کی فا موا ہے۔ بدشن ك نتم بول كر ساته عى تواناكى كى يدودار بحى لتم موجاتى ب ادد خاروں کے ورجہ حرارت میں کی ورقع ہونے کی ہے ، ورجہ حرارت کے کم جوٹے پر کیس فا دیا کا بھی کم جوجاتا ہے اور ووٹھی قرت کے ساتھ الزازن کائم کال رکھ یا تا ہے۔ اب کھلی قوت کیس کے دہاؤ ہے رمادہ اوقے سے متارا سکرٹا ہے جس کی دید سے دوسرے بادھن کا استحال اوا ب مثال علور مركر و بانيد وجي فتريو يركيم والمهم موس لکنا سے دراتو کال مید ادرویارہ شرع موجاتی ہے۔ سطرح ا بیب کے بعد یب کتنے بیدھن ستعال کیے جامی داس نا اکھار متار ہے

کی محبت پر مونا ہے۔ کی خان ہے کا تھم جھٹنا ریادہ ہوتا ہے اتنا ہیادہ بلاگ میدن پر مونا ہے۔ کی خان ہے اور ان ستاروں بھل کی تاریخیال ہو گی ہو گئی تاریخیال ہو گئی ہو ہو گئی

#### تارون کی افتالی طالت (End stages of stars

امتارے کی جیاوی میت کے مطابق ارتقا کے تھی

طریقے ہیں اس کے مطابق ہم حاروں کہ تھی کر وہوں

عَيْ تَعْلَيْهِم رينكِ عِن أَيْكَ كُرُوه بِيقَامِهِما وَلَا رَبَّا فَا

ر من اوراس کی انتقای حالت کیسال ہوں ہے۔ ایم اس

یا ہے جماع پرمعلومات حاص کرے کے

19.5 كيت كماظ مدستارون كارتكادران كي دعتاي مالت

1 سودن کی کیت ہے ' فوگنا ممکیت وہ سے میں سے میں ہے۔ اس اس کا است کی معامت سے میں ماروں کے رقا ہے۔ رواں میں کا بڑھے بیات پر پہیں ہوتا ہے اوران می جرامت 00 سے 200 ' ٹو بٹ برائتی ہے۔ اس مادت کی ان و مرخ و ہوتا میں مثار کیتے ہیں۔ پ کام نے قرب پر بہامت میں جرسے اوران کے دمیز جرادت ٹس کی سے مرخ دکھائی ویٹے پرویا گیو ہے۔ دیگر اقسام کے متاروں کی ہاست مرخ و ہے کامت متاروں کی جرامت فٹل 2 و میں دنوائی کی ہے۔ رقا ہے آخرش ان متاروں ٹیں دم کر دونا ہے۔ دن کا وروں گیموں کا مناف وور میریٹ بالادن وقت على متخاص من ہے ہوتا ماست اس منارے و انتقاعی ہوست ہے۔ الادن وقت علی متخصص من ہے ہوتا ماست اس منارے و انتقاعی ہوست ہے۔



جسا مورج می حامت سرع این قامت مثاری موجائے کی شباس کا قطرات کا بعد میں کا کروہ مشتر می اور بھل ہے، یے کونکل جائ میں کا بھی اس میں جاجائے کا عربیشہ میں نے کواس جالت میں آئے کے لیے ایسی آخر یا 4.5 اور سرمال آئیس کے۔

عددن ساء ال سارول و القال مامت اول عدد



19.8 سال ۱۰۵ سام ۱۰۵ میل ۴ مگور سے نقرہ ہے ۔ مقیم دیما کے سکرمنا م کی فلیش ادیمی انسوم۔

#### الاستان المالية

- معید ہوت مقارب ن منگل دشن کی طرح مجمول ہوت ہی وجہ سے نشانت بہت دیاوہ ہے۔ اس کے ایک پنجے الاسے کا ورج ان کی ج وہو کیا ہے۔ ہوئی من مقارب میں جوہ مت معید ہوت مقارب سے مجموع ہوت سے میں کا انتقاب میں سے مجموع ہے وہوں ہے۔ می کے ایک پڑھے والا سے کا ورج مرحمن سے ان معروع کا مت سے ورج معاوی ہوگا۔
- ا مارں آ کا ٹی گٹا کی ایک متارے کا آفر یہ 7500 منال پہلے تھیم امی کر بورے مثارات بھر یہ 6500 نوری مثال ہی وری پر ہوسے سے کی وہما کے کے عددی باہر نظیم اس روٹنی بھر نیسے فکیٹے کے سے 6500 منال کیے اور میٹن پر تیمیوں سے اسے ۱۹۵۳ و شی مثل مرجہ بیسار سانگاروٹن تھی کردن میں گئی میرین کی روٹنی میں معمل وہ مارا میں دیارہ رہما کے کے بعد تکر بیا ۲۰۰۰ مار گزر ہے۔ کے بعد کی اس میں سے کیس km/s کے 1000 سے دیاوہ رازاد سیڈکل میں ہے

ہے جس کی وجہ ہے ہم اس ستارے کا و کچے تیل کتے ہیں۔ اور اس کی جگ برہ ہم کو صرف ایک ہیں یت باریک ڈالا صور نے نظراً تا ہے۔ اس ہے اس خشائی حادث اور دورن میوا ( دلیک اوں ) نام دیا گیا۔ ہے۔ اس ہمرح ہے ہم نے ویکھا کہ کہنت کے خاط ہے ستاروں کے ارتفا کے تم یا اے جی اور الن کی تین اختا کی جائیں جیں سے دیل کی جدوں ہیں ویا مجھ

مثارول کی وخترا می مداست	ستارول کی اصل کیدی
No training	< 8 M <sub>Sm</sub>
13000000	25 M <sub>Sun</sub> ← 8
بالك بون	- 25 M <sub>Sun</sub>

#### 82 7 Des 1

(الله) بهادني كيكال كانام ......

(پ) بہت دورہ قاصر آپنے کے بیے ۔۔۔۔۔۔۔ اکائی کا مشال ہر کے س

راغ) بالأريال الصنعة المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد المستعدد

5-18 BOOK 1018

(ء مردن و اختراق مالت جرگ

+082084 FROUND (

water and the

د ۱ مادون و بيد . کوکيدي ست ک تا پيچ چي

ال رہے۔ سومیں سے مکن علمہ دوگی انگلیٹے سے بھے وائٹ آلکا ہے جیکہ جانہ سے دشن تک واٹن کیکئے کے سے وائٹ رنگ جہا ہے۔

( ک مشارور بر کرید سنگی مردود مولک الناکا کا آق شیخ رفن بری

(ل) مناموں کی دعمک تاں کھے تھم کے بید عمق سنوال کیے جائے ہیں میبیال کے پر مجھر دوائے۔ 2۔ کرن کے کہرے ایسے؟

(اللہ) اور کا سال اکا فی دفت تا ہے کے ہے استعال ہوتی ہے۔ (س) ستاروں کی افتیا کی جاند اس کی اصل کید ہے جھمر موتی ہے

#### ع ا متارول کی محلی قرید اس میں الکیمرون محدود کے مساوی

Le be righted to be

- (١) الميك مول عصرف دوكى الديار كالكرب
- (ه) جار ب ادلکا به دوبال مورخ بی جامعت علیم و مح کامت مثاریخ کی موجائے گی۔
  - (و) سورن کی اخلاکی مالت مقید بوناستار ہے
    - المراجعة الوراك من المراجعة والمراجعة والمراجعة والمراجعة والمراجعة والمراجعة والمراجعة والمراجعة والمراجعة وا

(الف) عادون كيداك كرارة مولى عدا

(ب) خادال قادال کا در سے 17 ب

ع) مناروں کے تمنی انتقال مالات وی سے جی "

اليك الان بيام ن اج سے ؟

(ء معرون مناد مرهم في مناد عي عن روان ع

ے۔ الف آپ کا ماہ شاقت نہاں جمامیات نہا جاتا ایرانی

بيان . . . المنظم الوسان الأثار المنظم ا

السورے کے در ہے مند کی بعثال ادر اس پر ع

دارے تعام عمی کارائی تاریخیے 2 اوکسے محرسون - ب





#### آ هوی جماعت جزل سائنس-آگریزی متبادل ادران کا تلفظ

العاماتكات - regular reflection - ريكيزلر وفليكشن Fili - controller - /c ق عالم - الكري - الكري - الكري ا ستر - suspension - ننظيناشن Frie pamosis - 70 ft - reflected Tay - Last الدياسة - angle of reflection - المكان الالب وقليكشن 3/7 - circuit - m اطراف الع - pensexpe - ورخوب باير ما توليات - coologist - الوالمنت Ti - exception - All JPI خور على - cell respiration - يخرار على الم فرري شيشه - ontical glass - اواوتنكل كآن تَعَالِي اللهِ melting point - إلى يات = expansion - المحل المحل الم اشاعت - propagation - تراقيش الماري - preventive - الكرادي خبروالد - entibiotics - اعْمُلُ بَالْيَ اوَا كَابُ قرية اتحال - uprivust force - أب الرائت الوران زارات - seismology - حاراتال يَانَ لا مُعَلِّمًا - sandsijde - لِيَلْمُ مِنَا مُنِيْرُ gi - mixtage - 128 I مشر - element - افي مشت فرن كاويا وَالشَّارِ فون ) - blood pressure - الذيريش وحرى سال - plasma - باير ا فون كا ارضال - blood transfusion - إِنْدُنْ أَرْ يَكَارُنِ بلىثاشى - placelets - بالتثاثين الذيبك - blood bank - بلايبك فوق کی تالیاں - blood vessels - مگذریشکس الايات - hemstology - يحار الوكي ماخت - structure - حافث ر الساعة - nobel metal - الساعل كالأرام المراقة علان - chemotherapy - كترافيزال باللي نباط - molecular formula - سال في الم

جوبري عدد - atomic number - الوابك تبر جري تون - atomic model - الراكب مواليال والت - beredity - الراح المال 15212 - protozes - SIE JIAI نظراني - incident point - الميزات بواتك عَمَالُ اللهِ عَمَالُ اللهِ Incidentiny - السيد فعدرت 124 - Intermolecular - Stilled جالے - organelles - اوار تقس فوال كالمرتجاد إلى - hypertension - إيّر عسور تعرف - neutrilisation - تارانزيش الرُّوْرُ مِن evolution - قرار الرحب - collord - المائة غرل - shell - يكل SES- funct - APEN 2 - micleus - 5/ العالى الله على - rachotherapy - كَانِي مَا إِنْ اللهِ ا المحارف - gravitational force - المحارفة - lustre - war عالم المالية - magnetic force - عالم كالرال حمل - complexity - کیلیکسٹی According to the - hauteria - AZ طرزز تمك - lifestyle - لانف شال حَالَ عَلَ - bjodjversity - كَ اللَّهُ عَلَى اللَّهُ عَلَى اللَّهُ وَاللَّهُ وَاللَّهُ وَاللَّهُ وَاللَّهُ عِلْ عَلَى مِنْ عَلَيْهِ عِ - bio degradable - يَعَ لَكُمْ لِمُثَلِّ حيلٌ لِنْ - biomodical - إَجْ مِيدُ بِكُلَّ عربي بيل - ductility - المستخد My - thermometer - E مرمك - ponstellation - الما تعليمان SA - frequency - w indicator - A Jaly - binomial - 610 شريان - artery - الألك رمانت – metal – گل

عظام ل قري - muscular force - مكوار فوران الله - obesity - يالنان يراماني - paccination - الريكن - isolopes - 1- isolopes ایمال - conduction - کُوْتُرُد الآل - homogenous - مَا كَالَى عاصد بقال ميد شال - classification - كالا يتنا مولادي - marine - مرين الأخداخاني - relative density - را الميان والمان مرقى غادى - malleability - مالعبلت مرارشيشه - processed glass - يتعيين كان 5721 - electrode - 2 Jal May - specific gravity - 13-28 حيال - Infections - إنفيكشس Mar North - possentrand - Fr 15/1 - virus - 15/1 الرائل - heterogenous - رائلال الزغ - volla - الحالا ا موش کی محرک طاباعث - gyndroma - منظرة م أَمُو - diffusion - وَكُن يَكُونَ ا المن - valency - المان خمو ک اوی - specific - خمیقات - Style - organic - Just ッカチョー explosion - ノヤ 声是 - stability - 西 JE - Secomposer - 16 8 محمل - gryatalline - المثلاثي F. 27 - universal - JUT مراكل - autotrophic - اوالرازي شنائيت - prarity - يزرق moderator - 182 Hall Jun Jan Velma - Ave tuberculosis- 0 Sti-aleso-St - corresion - Juni V.3 - traches - Util

#### توٹ : اگریزی تنظ کی تعلیم کے لیے My English Book کابیں شرورٹ اگریزی تنظ کی ادا تکی کے بارے ش . نے سنور پھیس ۔

#### آ تھویں صاحت افل ابتدائی سن کے آخری عاصت ہے۔ آتھ جھٹی سانوں ش متوسط کے بالدونی قدری ٹی ش لیے جائے وہ لے کمل کاموں کی مثالی جاری ببزطلیہ میں آجریائی ملامیت سکٹروغ کی است بیش قدمی سکے لیے مثال آج یات کی فہرست دی بھوٹی ہے۔ اسکوئی کے برورج واٹر فیرست سک مطابق آج یا ہے کہ والا متوقع ہے۔

U13464. J.		الم منوان 14-7.	
يائل ميموندكا مشام وكراء.	,2	والماراً عِما جِهِ شِي كَلَوْعِتِي لاستَكَا مِشَايِرِهِ كَرِيار	.l
جمود كي أممول أاصطاعه كريا_	4	راة مرود تدكى عمل ومتيب آلات كاستول كري حواز ن اور في حوالان أح	3
		كامطالد كرة	
رقي روال كى علاطيعيت كالركى جائ كرار	6	آر عمیدی کے اصوادی کا مطالعہ کرنا۔	5
دهات ادرادهات واطبق ادركيما في تصويت كاموازند	.8	いいんからないないからないがらないがしますがしまる	.7
_t/		فسوميات كامرابره كرا-	
الساني تقني ظام ك اول كامشام مكرا.	.10	ما حول عن يافي كم أنود وادر في أنود وقد الح كامشاب وكرة-	9
مقامر كا استوال كرك تيزاب اورا ماك كو يجازا	.12	اقدیل ول کی ماشت کا باؤل کے ور مع مان بدہ کوئا۔	.11
منول آئے ہے ورے دا سے افکال اور افکال کے	14	آواز کی اشاعت کے لیےواسطے کی خرورت اول سے ایس کرنا۔	.13
قواتين كامطالد كرنا_			
		آس إلى ك الولى تقام شر موجود قريها عاد اور جاعز الاحتاب الاحتاب ألما	.15

# عملی کام کی بیاض آشھویں جماعت جزل سائنس







- مکومت سے منظور شدہ نصاب اور وری کما ب پر بخی۔
- ، قدری آل کے طریقے کے مطابق النام اسیاق پرجی ا عملی کاموں کی شوایت۔
- مخلف مركزميول الصوميون اشكلول وغيره سعمزين-
  - ہ معروضی اور کشر متباول سوالوں کے ساتھے۔
  - آبائی استخان کے لیے کارآ دسوالوں کی شمولیت۔
- ہ مثن کے لیے مرید والوں کے جواب لکنے کے لیے زیادہ سے زیادہ میک دستیاب۔

## بإشميه يستك منذل كرتمام علاقائي ويوش مملى بياض برائ فروضت ومنتياب إي-

(1) Maharashtra State Textbook Stores and Distribution Centre, Senapati Bapat Mang, Pune 411004 25659465 (2) Maharashtra State Textbook Stores and Distribution Centre, P-41, Industrial Estate, Mambas - Benguluru Highway, Opposite Sokul Office, Kolhapur 416122 22468576 (3) Maharashtra State Textbook Stores and Distribution Centre, III. Udyognagur, S. V. Rund, Guregaum (West), Mambai 406062 22771842 (4) Maharashtra State Textbook Stores and Distribution Centre, CIDCO, Plot no. 14, W-Sector 12, Wavanja Raud, New Panvel, Dist. Rajgad, Panvel 410206 274626465 (5) Maharashtra State Textbook Stores and Distribution Centre, Near Lekhanagar, Plot no. 24, 'MAGH' Sector, CIDCO, New Mambai-Agra Road, Nashik 422009 2391511 (6) Maharashtra State Textbook Stores and Distribution Centre, M.I.D.C., Shed no. 2 and 3, Near Railway Station, Aurungabad 431601 2332171 (7) Maharashtra State Textbook Stores and Distribution Centre, Opposite Rubindrumath Tagure Science College, Maharashtra Baug Road, Naggar 446001 2547716/2523078 (8) Maharashtra State Textbook Stores and Distribution Centre, Plot no. F-91, M.I.D.C., Latur 413531 220936 (9) Maharashtra State Textbook Stores and Distribution Centre, Shakuntal Calony, Behind V.M.V. Coilege, Amravati 444604 22530965





ebalbharati

### پاٹھیہ پیک منڈل، بال بھارتی کے توسط سے دسویں جماعت کے لیے ای لرنگ (Audio-Visual) مواددستیاب

- بازد کرد و اما . Q. R. کوانگی کر کرای سرای سواد ماکس کرتے کے بیادعاج کری۔
  - ebalbharati کے الی سازنگ مواد
     Google Play Store ایپ ڈائون اواد کر کے ایل سازنگ مواد
     کے کے سطالہ دریاج کر ہیں۔

www.ebalbharati.in

www.balbharati.in



